Bestell-Nr.
Order no.
No. di rif.

6131 16 60
6411 64 01
6466 37 18
8683 13 84
8683 11 86
8681 10 06
8642 01 57
6214 16 34
6341 53 41
7358 08 03
4311 07 08
7368 01 96
4362 16 66
6141 03 08
7351 28 46
4588 07 09
8622 26 02
8625 11 86
8625 11 87
6315 36 04
4471 65 51
8642 75 05
6131 15 42
6131 15 41
8687 03 08
8687 03 09
6466 37 43
6214 15 12
6214 15 13
4362 15 51
7864 02 01
6141 03 10
7351 28 46
4588 07 08
8681 72 11
4311 34 50
8626 63 23
8642 01 48
4471 65 51
4472 30 03
6315 36 21
6625 14 40
8642 75 05

NOKIA
CONSUMER ELECTRONICS

Ersatzteile
Replacement parts
Pezzi di ricambio, mobile ed accessori

TV 039b

1989

NOKIA GRAETZ GmbH
Service
D-7530 Pforzheim

Service-Manual

ITT NOKIA

IDEAL COLOR 3126 Ident-No. 5436 73 62 / 5436 73 32
CP 3128 V Ident-No. 5434 25 10
IDEAL COLOR 3226 Ident-No. 5431 74 63 / 5431 74 73
IDEAL COLOR 4030 Ident-No. 5435 21 71 / 5136 74 21 / 5136 74 41
IDEAL COLOR 4210 Ident-No. 5435 72 12 / 5435 73 02
IDEAL COLOR 4530
Ident-No. 5136 77 21 / 5436 77 31 / 5432 24 31 / 5436 52 21
IDEAL COLOR 5110 Ident-No. 5435 78 41 / 5430 97 11 / 5435 78 31
CT 5110 UK Ident-No. 5435 35 61
IDEAL COLOR 5169 Ident-No. 5435 18 72
IDEAL COLOR 5521 5431 86 80 / 5431 86 70 / 5432 59 60
FX 5521 UK Ident-No. 5432 59 20
CT 5521 UK Ident-No. 5432 59 10
IDEAL COLOR 5530 Ident-No. 5436 52 11
CT 5530 V Ident-No. 5432 54 51

ITT NOKIA

CT 5111 UK
CT 4030 UK
FX 4030 UK
FX 4530 UK
FX 5530 UK

SALORA

17 C 20 Ident-No. 5433 79 20
21 C 40 Ident-No. 5432 03 91
21 C 51 Ident-No. 5432 73 60 / 5432 73 70 / 5433 59 00
21 C 51 UK Ident-No. 5432 74 00

LUXOR

180 5597-16 Ident-No. 5433 50 20
180 5597-19 Ident-No. 5433 50 30
180 5597-26 Ident-No. 5433 50 40
180 5597-29 Ident-No. 5433 50 60

Eine Kurzbedienungsanleitung finden Sie auf dem Manualblatt A 23a 4 (TV 39a).
You will find a short set of operating instructions on the manual sheet A 23a 4 (TV 39a).
Brevi istruzioni per l'uso si trovano sul foglio A 23a 4 (TV 39a) del manuale.

Zur Reparatur sind folgende Unterlagen erforderlich:
For service, the following circuit documents are required:
Per la riparazione sono necessari i sequenti documenti:

A 23b

Chassis Core 2 (90°)
Netzteil, Ablenkung, Decoder Bildröhrenanschluß, IR-Sender + Empf.
Power supply, deflection circuits, decoder, picture tube connecting, operating unit, transmitter
Sezione di rete, deviazione uniforme del campo, decoder, collegamento cinescopio, unità di comando, trasmettitore

Ersatzteile
Replacement parts
Ricambi

6611 78 23

B 26

HF-ZF Modul
RF-IF module
Modulo MF-BF
5827 01 31 (Hyperband)
5827 02 51
5827 01 52 → TV 39a → B 25a
5827 01 77 → TV 39a → B 25a 1
5827 02 77

Ersatzteile
Replacement parts
Ricambi

6611 78 24

D 9

VIDEOTEXT-Decoder
TELETEXT decoder
Decodificatore TELEVIDEO
6911 11 61 → TV 39a → D 8
6911 11 66
6911 11 67
6911 29 92

Ersatzteile
Replacement parts
Ricambi

6611 78 25

Bei Reparaturen gültige Sicherheitsvorschriften beachten!
Service and repair work to be performed only in accordance with existing safety regulations.
Osservare le norme di sicurezza vigenti in caso di riparazioni.

Bei Nachbestellungen von Manualen, Gerätetyp und Geräte-Ident-Nummer angeben.
When re-ordering manuals, please quote the model name and part number.
Per riordinare i manuali, indicare il modello dell'apparecchio ed il numero categorico.

6611 78 22 (375) S

ITT is a trade mark of ITT Corporation New York, used under license.

mPc

Ersatzteile / Replacement parts list / Elenco delle parti di ricambio

Gegenstand Item Ricambi		Bestell-Nr. Order no. No. di rif.
IDEAL COLOR 4210		
Gehäuse, lavagrau / Cabinet, lava grey / Mobile, grigio lava		6131 16 51
Frontscheibe / Front panel / Lastra frontale		6466 43 09
Halter f. Frontscheibe / Holder for front panel Supporto per lastra frontale		8623 09 05
Abdeckung f. Kopfhörerbuchse / Cover for earphone socket Coperchio per collegamento di cuffia		8624 15 04
Anzeigefenster / Display window / Finestra per indicazione		6466 37 42
Bedienteilklappe / Control unit lid / Cerniera dell'unità di comando		8687 02 91
Bedienteilklappenhalter / Holder for operating unit lid Supporto della cerniera dell'unità di comando		8681 92 02
Fußstopfen / Foot pad / Tampone della base		8642 01 48
Rückwand, kompl., lavagrau / Rear cover, compl., lava grey Parete posteriore, compl., grigio lava		6214 16 29
Blindstopfen in Rückwand / Pad for rear cover Tampone della parete posteriore		8642 76 02
Tragegriff / Carrying handle / Maniglia		6341 53 51
Halter f. Tragegriff / Support for carrying handle Supporto per maniglia		7358 08 03
Lautsprecher Loudspeaker Altoparlante	16 Ω, 5 W 16 Ω, 5 W 16 Ω, 5 W	4311 34 50
Bildröhre Picture tube Cinescopio	420 GJB 22 TC 02 PBW 420 GJB 22 TC 02 PBW 420 GJB 22 TC 02 PBW	⚠ 4362 16 66
Bildröhrenerdung / Picture tube earthing / Massa del cinescopio		6141 03 08
Federzug f. Erdung / Spring device for earthing Supporto a molla per massa		7351 28 46
Entmagnetisierungsspule / Degaussing coil Bobina di smagnetizzazione		⚠ 4588 07 09
Isolierhalter f. Entmagnetisierungsspule Insulating support for degaussing coil Supporto isolante per bobina di smagnetizzazione		8622 26 02
Chassishalter / Chassis support / Supporto per «chassis»		8626 63 22
Antenne / Antenna / Antenna	(4210)	4471 65 51
Raststift für HF-Modul / Plunger pin for RF module Ambedue le spine per modulo AF		8642 75 05
Netztaste / Mains pushbutton / Pulsante per interruttore generale		6315 36 20
Schriftzug / Logo / Denominazione		6625 03 16
IDEAL COLOR 4530		
Gehäuse, lavagrau / Cabinet, lava grey Mobile, grigio lava		6131 07 74
Gehäuse, sandgrau / Cabinet, sand grey Mobile, grigio sand		6131 07 75
Anzeigefenster / Display window / Finestra per indicazione		6466 37 43
Bedienteilklappe, lavagrau / Control unit lid, lava grey Cerniera dell'unità di comando, grigio lava		8687 03 04
Bedienteilklappe, sandgrau / Control unit lid, sand grey Cerniera dell'unità di comando, grigio sand		8687 03 05
Bedienteilklappe, lavagrau / Control unit lid, lava grey Cerniera dell'unità di comando, grigio lava	(UK)	8687 03 16
Fußstopfen / Foot pad / Tampone della base		8642 01 48
Rückwand, lavagrau / Rear cover, lava grey Parete posteriore, grigio lava		6214 17 29
Rückwand, silica grau / Rear cover, silica grey Parete posteriore, grigio silica		6214 17 50
Lautsprecher Loudspeaker Altoparlante	16 Ω, 5 W 16 Ω, 5 W 16 Ω, 5 W	4311 34 50
Bildröhre Picture tube Cinescopio	A 41 EAM 00X01 A 41 EAM 00X01 A 41 EAM 00X01	⚠ 4362 17 50
Bildröhre Picture tube Cinescopio	A 41 EAM 01X01 A 41 EAM 01X01 A 41 EAM 01X01	⚠ 4362 17 51

Gegenstand Item Ricambi		Bestell-Nr. Order no. No. di rif.
Bildröhrenerdung / Picture tube earthing / Massa del cinescopio		6141 03 08
Federzug f. Erdung / Spring device for earthing Supporto a molla per massa del cinescopio		7351 28 46
Entmagnetisierungsspule / Degaussing coil Bobina di smagnetizzazione		⚠ 4588 07 09
Chassishalter / Chassis support / Supporto per «chassis»		8626 63 23
Stabantenne / Rod antenna / Antenna a canna		4471 65 51
Stabantenne (6-fach) / Rod antenna (6-fold) Antenna a canna, 6 segmenti		4471 15 96
Halter f. VT-Decoder / VT decoder holder Supporto per decodificatore Televideo		8624 04 08
Raststift für HF-Modul / Plunger pin for RF module Ambedue le spine per modulo AF		8642 75 05
Schriftzug / Logo / Denominazione	(NOKIA ITT)	6625 14 40
Netztaste / Mains pushbutton / Pulsante per interruttore generale		6315 36 21
IDEAL COLOR 5110		
Gehäuse / Cabinet / Mobile		6112 48 55
Gehäuse / Cabinet / Mobile	(5110 UK)	6112 48 56
Frontplatte, lavagrau / Front plate, lava grey / Frontale, grigio lava		6417 20 83
Rückwand, lavagrau / Rear cover, lava grey Parete posteriore, grigio lava		6214 20 43
Rückwandhalter / Holder for rear cover Supporto per parete posteriore		8624 47 10
Fußstopfen, vorne / Foot pad, front / Tampone della base, davanti		8642 01 48
Fußstopfen, hinten / Foot pad, behind / Tampone della base, dietro		8641 01 46
Bedienteilklappe / Control unit lid / Cerniera dell'unità di comando		8687 02 91
Halter f. Bedienteilklappe / Holder for control unit lid Supporto per cerniera dell'unità di comando		8681 92 02
Anzeigefenster / Display window / Finestra dell'indicatore		6466 37 42
Abdeckung f. Kopfhörerbuchse / Cover for earphone socket Coperchio per collegamento di cuffia		8624 15 04
Schriftzug / Legend / Denominazione	(NOKIA ITT)	6625 14 40
Bildröhre Picture tube Cinescopio	A 51-231 X A 51-231 X A 51-231 X	⚠ 4362 20 81
Bildröhrenschraube / Screw for picture tube / Viti della cinescopio		7864 02 21
Entmagnetisierungsspule / Degaussing coil Bobina di smagnetizzazione		⚠ 4588 07 10
Haken f. Entmagnetisierungsspule, oben Hook for degaussing coil, above Gancio per bobina di smagnetizzazione, sopra		⚠ 8681 72 19
Haken f. Entmagnetisierungsspule, unten Hook for degaussing coil, below Gancio per bobina di smagnetizzazione, a basso		⚠ 8681 72 14
Bildröhrenerdung / Picture tube grounding / Massa del cinescopio		6141 03 06
Federzug f. Erdung / Spring device for grounding Supporto a molla per collegamento a massa		7351 28 46
Haken f. Federzug / Hook for spring device Gancio per supporto a molla		7351 37 01
Drahtbügel f. Erdung / Wire clip for grounding / Collare per massa		7358 05 02
Lautsprecher Loudspeaker Altoparlante	16 Ω, 5 W 16 Ω, 5 W 16 Ω, 5 W	4311 34 50
Chassishalter, links / Chassis support, left Supporto per «chassis», sinistro		8625 11 80
Chassishalter, rechts / Chassis support, right Supporto per «chassis», destra		8625 11 81
Raststift für HF-Modul / Plunger pin for RF module Ambedue le spine per modulo AF		8642 75 05
Halter für VT-Decoder / Holder for VT-Decoder Supporto per VT-Decoder		8624 04 08

Ersatzteile / Replacement parts list / Elenco delle parti di ricambio

Gegenstand Item Ricambi	Bestell-Nr. Order no. No. di rif.
IDEAL COLOR 5169	
Gehäuse / Cabinet / Mobile	6112 48 60
Frontplatte / Front plate / Frontale	6417 20 77
Farbsymbol / Coloured label / Emblema colorante	6623 01 66
Netztaste / Mains pushbutton Pulsante per interruttore generale	6315 36 20
Die restlichen Ersatzteile siehe IDEAL COLOR 5110. For other spares refer to model IDEAL COLOR 5110. Per i pezzi di ricambio rimanenti vedi IDEAL COLOR 5110.	
IDEAL COLOR 5521	
Gehäuse / Cabinet / Mobile	6112 87 13
Frontplatte / Front plate / Frontale	6417 55 23
Bedienteilabdeckung, links / Cover for control unit, left Coperchio dell'unità di comando, sinistra	8685 01 32
Bedienteilabdeckung, rechts / Cover for control unit, rigth Coperchio dell'unità di comando, destra	8685 01 33
Halter für Lautsprecher / Fixing clip for loudspeaker Molla di serragio per altoparlante	7368 01 96
Halter für VT-Decoder / VT decoder holder Supporto per decodificatore TELEVIDEO	8624 04 08
Schriftzug / Logo / Denominazione (NOKIA ITT)	6625 14 40
Die restlichen Ersatzteile siehe 21 C 60. For other spares refer to model 21 C 60. Per i pezzi di ricambio rimanenti vedi 21 C 60.	
CT 5530 V **IDEAL COLOR 5530**	
Gehäuse, lavagrau / Cabinet, lava grey / Mobile, grigio lava	6131 21 64
Gehäuse, sandgrau / Cabinet, sand grey / Mobile, grigio sand	6131 21 65
Gehäuse / Cabinet / Mobile (UK)	6131 21 68
Anzeigefenster / Display window / Finestra per indicazione	6466 37 43
Bedienteilklappe, lavagrau / Control unit lid, lava grey Cerniera dell'unità di comando, grigio lava	8687 03 33
Fußstopfen / Foot pad / Tampone della base	8642 01 48
Rückwand / Rear cover / Parete posteriore	6214 11 73
Lautsprecher 16 Ω, 5 W Loudspeaker 16 Ω, 5 W Altoparlante 16 Ω, 5 W	4311 34 50
Bildröhre A 51 ECQ 00X01 Picture tube A 51 ECQ 00X01 Cinescopio A 51 ECQ 00X01	⚠ 4362 21 04
Bildröhrenschraube / Picture tube screw Viti della cinescopio	⚠ 7864 02 01
Bildröhrenerdung / Picture tube earthing (A 51 ECQ 00X01) Massa del cinescopio	6141 03 08
Haken für Entmagnetisierungsspule Hook for degaussing coil Gancio per bobina di demagnetizzazione	8681 72 19
Federzug für Erdung / Spring device for earthing (A 51 ECQ 00X01) Supporto a molla per massa del cinescopio	7351 28 48
Entmagnetisierungsspule / Degaussing coil Bobina di smagnetizzazione	⚠ 4588 07 11
Chassishalter / Chassis support / Supporto per «chassis»	8626 63 27
Raststift für HF-Modul / Plunger pin for RF module Ambedue le spine per modulo AF	8642 75 05
Schriftzug / Logo / Denominazione (NOKIA ITT)	6625 14 40
Netztaste / Mains pushbutton / Pulsante per interruttore generale	6315 36 21

Gegenstand Item Ricambi	Bestell-Nr. Order no. No. di rif.
180 5597-26 **180 5597-16**	
Gehäuse, silber / Cabinet, silver / Mobile, argenteo	6112 87 48
Gehäuse, weiß / Cabinet, white / Mobile, bianco	6112 87 49
Frontplatte, silber / Front plate, silver / Frontale, argenteo	6417 55 24
Frontplatte, weiß / Front plate, white / Frontale, bianco	6417 55 25
Rückwand, lavagrau / Rear cover, lava grey Parete posteriore, grigio lava	6214 11 64
Rückwand, weiß / Rear cover, white Parete posteriore, bianco	6214 17 95
Bedienteilabdeckung, links / Control unit cover, left Coperchio dell'unità di comando, sinistra	8685 01 32
Bedienteilabdeckung, rechts / Control unit cover, right Coperchio dell'unità di comando, destra	8685 01 33
Lautsprechergitter seitlich, schwarz / Loudspeaker grille aside, black Coperchio dell altoparlante laterale, nero	8625 08 13
Lautsprechergitter seitlich, weiß / Loudspeaker grille aside, white Coperchio dell altoparlante laterale, bianco	8625 08 15
Lautsprecher / Loudspeaker / Altoparlante	4311 28 61
Spannclip für Lautsprecher / Fixing clip for loudspeaker Clip de serragio per altoparlante	7368 01 96
Netzkabel für Bedienteil / Control unit mains cord Cavo di rete per unità di comando	4888 66 04
Die restlichen Ersatzteile siehe Gerät 21 C 40. For other spares refer to model 21 C 40. Per i pezzi di ricambio rimanenti vedi 21 C 40.	

Ersatzteile / Replacement parts list / Elenco delle parti di ricambio

Gegenstand Item Ricambi		Bestell-Nr. Order no. No. di rif.
21 C 60 **Komtess Color 2160**		
Gehäuse / Cabinet / Mobile		6112 87 09
Frontplatte / Front plate / Frontale		6417 55 10
Rückwand, lavagrau / Rear cover, lava grey Parete posteriore, grigio lava		6214 11 64
Rückwandhaltewinkel / Holder for rear cover Supporto della parete posteriore		8624 47 10
Blindstopfen in Rückwand / Pad for rear cover Tampone della parete posteriore		8642 76 02
Fußstopfen, hinten / Foot pad, behind / Tampone della base, dietro		8641 01 46
Abdeckung f. rechts und links / Cover for right and left Coperchio per destra e sinistro		8685 01 07
Bildröhre Picture tube Cinescopio	A 51 ECQ 00X01 A 51 ECQ 00X01 A 51 ECQ 00X01	⚠ 4362 21 04
Bildröhrenschraube / Screw for picture tube / Viti della cinescopio		7864 02 23
Entmagnetisierungsspule / Degaussing coil Bobina di smagnetizzazione		⚠ 4588 07 11
Haken f. Entmagnetisierungsspule / Hook for degaussing coil Gancio per bobina di smagnetizzazione		8681 72 19
Bildröhrenerdung / Picture tube grounding / Massa del cinescopio		6141 03 08
Federzug f. Erdung / Spring device for grounding Supporto a molla per collegamento a massa		7351 28 48
Lautsprecher / Loudspeaker / Altoparlante		4311 28 61
Haltefeder f. Lautsprecher / Loudspeaker fixing clip Molla di serragio per altoparlante		7358 01 89
Lautsprechergrill / Loudspeaker grille Coperchio per altoparlante	(21 C 60)	8625 08 13
Lautsprechergrill / Loudspeaker grille Coperchio per altoparlante	(2160)	8625 08 22
Chassishalter, links / Chassis support, left Supporto per «chassis», sinistro		8625 11 70
Chassishalter, rechts / Chassis support, right Supporto per «chassis», destra		8625 11 71
Raststift für HF-Modul / Plunger pin for RF module Ambedue le spine per modulo AF		8642 75 05
Halter f. Netzfilterplatte / Holder for mains filter board Supporto per piastra filtro di rete		8684 07 15
Schriftzug / Logo / Denominazione	(GRAETZ)	6625 14 46
Farbsymbol / Coloured label / Emblema colorante		6623 01 62
IDEAL COLOR 3126 (ITT NOKIA) **CP 3128 V** **STEWARDESS COLOR 4126 (GRAETZ)**		
Gehäuse, lavagrau / Cabinet, lava grey / Mobile, grigio lava		6131 14 53
Bedienteilklappe / Control unit lid Cerniera dell'unità di comando		8687 03 07
Anzeigenfenster / Display window / Finestra dell'indicatore		6466 37 43
Rückwand, lavagrau / Rear cover, lava grey Parete posteriore, grigio lava		6214 14 40
Blindstopfen in Rückwand / Pad for rear cover Tampone della parete posteriore		8642 76 02
Bildröhre Picture tube Cinescopio	370 LHB 22 TC 20 370 LHB 22 TC 20 370 LHB 22 TC 20	⚠ 4362 14 07
Bildröhrenerdung / Picture tube earthing / Massa del cinescopio		6141 03 06
Federzug f. Erdung / Spring device for grounding Supporto a molla per collegamento a massa		7351 28 46
Entmagnetisierungsspule / Degaussing coil Bobina di smagnetizzazione		⚠ 4588 07 08
Isolierplatte f. Entmagnetisierungsspule Insulating plate for degaussing coil Isolamento per bobina di smagnetizzazione		8622 26 02
Lautsprecher Loudspeaker Altoparlante	16 Ω, 4 W 16 Ω, 4 W 16 Ω, 4 W	4311 35 72
Chassishalter / Chassis support / Supporto per «chassis»		8626 63 22
Stabantenne / Rod antenna / Antenna a canna		4471 65 51
Netztaste / Mains pushbutton / Pulsante per interruttore generale		6315 36 20
Schriftzug / Logo / Denominazione	(ITT)	6625 14 53
Schriftzug / Logo / Denominazione	(ITT NOKIA)	6625 14 41
Schriftzug / Logo / Denominazione	(GRAETZ)	6625 14 46
Raststift für HF-Modul / Plunger pin for RF module Ambedue le spine per modulo AF		8642 75 05

Gegenstand Item Ricambi		Bestell-Nr. Order no. No. di rif.
IDEAL COLOR 3226		
Gehäuse, perlgrau / Cabinet, pearl grey / Mobile, grigio perla		6131 16 60
Lautsprechergitter / Loudspeaker grille Coperchio dell'altoparlante		6411 64 01
Anzeigefenster / Display window / Finestra per indicazione		6466 37 18
Abdeckung f. Anzeige / Cover for indication Coperchio per indicatore		8683 13 84
Bedienteilklappe / Control unit lid / Cerniera dell'unità di comando		8683 11 86
Bedienteilklappenhalter / Holder for operating unit lid Supporto della cerniera dell'unità di comando		8681 10 06
Fußstopfen / Foot pad / Tampone della base		8642 01 57
Rückwand, kompl., lavagrau / Rear cover, compl., lava grey Parete posteriore, compl., grigio lava		6214 16 34
Tragegriff / Carrying handle / Maniglia		6341 53 41
Halter f. Tragegriff / Support for carrying handle Supporto per maniglia		7358 08 03
Lautsprecher Loudspeaker Altoparlante	16 Ω, 4 W 16 Ω, 4 W 16 Ω, 4 W	4311 07 08
Spannclip f. Lautsprecher / Fixing clip for loudspeaker Molla regolatrice per altoparlante		7368 01 96
Bildröhre Picture tube Cinescopio	420 GJB 22 TC 02 PBW 420 GJB 22 TC 02 PBW 420 GJB 22 TC 02 PBW	⚠ 4362 16 66
Bildröhrenerdung / Picture tube earthing / Massa del cinescopio		6141 03 08
Federzug f. Erdung / Spring device for earthing Supporto a molla per massa		7351 28 46
Entmagnetisierungsspule / Degaussing coil Bobina di smagnetizzazione		⚠ 4588 07 09
Isolierhalter f. Entmagnetisierungsspule Insulating support for degaussing coil Supporto isolante per bobina di smagnetizzazione		8622 26 02
Chassisführung, links / Chassis conduct, left Supporto per «chassis», sinistra		8625 11 86
Chassisführung, rechts / Chassis conduct, right Supporto per «chassis», destra		8625 11 87
Netztaste / Mains pushbutton Pulsante per interruttore generale		6315 36 04
Antenne / Antenna / Antenna		4471 65 51
Raststift für HF-Modul / Plunger pin for RF module Ambedue le spine per modulo AF		8642 75 05
IDEAL COLOR 4030		
Gehäuse, lavagrau / Cabinet, lava grey / Mobile, grigio lava		6131 15 42
Gehäuse, sandgrau / Cabinet, sand grey / Mobile, grigio sabbia		6131 15 41
Bedienteilklappe, lavagrau / Control unit lid, lava grey Cerniera dell'unità di comando, grigio lava		8687 03 08
Bedienteilklappe, sandgrau / Control unit lid, sand grey Cerniera dell'unità di comando, grigio sabbia		8687 03 09
Anzeigenfenster / Display window / Finestra dell'indicatore		6466 37 43
Rückwand, lavagrau / Rear cover, lava grey Parete posteriore, grigio lava		6214 15 12
Rückwand, silicagrau / Rear cover, silica grey Parete posteriore, grigio silica		6214 15 13
Bildröhre Picture tube Cinescopio	A 36 EAM 01 X 01 A 36 EAM 01 X 01 A 36 EAM 01 X 01	⚠ 4362 15 51
Bildröhrenschraube / Screw for picture tube / Viti per cinescopio		7864 02 01
Bildröhrenerdung / Picture tube earthing / Massa del cinescopio		6141 03 10
Federzug f. Erdung / Spring device for grounding Supporto a molla per collegamento a massa		7351 28 46
Entmagnetisierungsspule / Degaussing coil Bobina di smagnetizzazione		⚠ 4588 07 08
Haken f. Entmagnetisierungsspule / Hook for degaussing coil Gancio per bobina di smagnetizzazione		8681 72 11
Lautsprecher Loudspeaker Altoparlante	16 Ω, 5 W 16 Ω, 5 W 16 Ω, 5 W	4311 34 50
Chassishalter / Chassis support / Supporto per «chassis»		8626 63 23
Fußstopfen / Foot pad / Tampone della base		8642 01 48
Stabantenne / Rod antenna / Antenna a canna	(FX 4030 UK)	4471 65 51
Antenne / antenna / antenna	(CT 4030 UK)	4472 30 03
Netztaste / Mains pushbutton / Pulsante per interruttore generale		6315 36 21
Schriftzug / Logo / Denominazione		6625 14 40
Raststift für HF-Modul / Plunger pin for RF module Ambedue le spine per modulo AF		8642 75 05

Ersatzteile / Replacement parts list / Elenco delle parti di ricambio

Bei Ersatzteilbestellungen neben dem Gegenstand bitte unbedingt die Bestellnummer und bei Baugruppen (Modulen) auch die Baugruppennummer angeben!
When ordering spares please quote item and order number. When ordering (sub-)assemblies (modules), give the assembly number in addition!
Nelle ordinazioni di pezzi di ricambio è assolutamente indispensabile indicare l'oggetto ed il numero di riferimento e, nel caso di gruppi costruttivi (moduli), anche il numero del modulo!

⚠ Sicherheitsbauteil im Sinn der Sicherheitsbestimmung. Diese Teile dürfen nur durch Originalteile ersetzt werden.
⚠ Safety components in accordance with existing regulations. These components must only be replaced by original component parts.
⚠ Componenti di sicurezza ai sensi del regolamento di sicurezza. Queste componenti devono venir sostituite unicamente con parti originali.

Gegenstand Item Ricambi	Bestell-Nr. Order no. No. di rif.
17 C 20	
Gehäuse / Cabinet / Mobile (SALORA)	6131 07 67
Gehäuse / Cabinet / Mobile (GRAETZ)	6131 07 66
Abdeckung f. Kopfhörerbuchse / Cover for earphone socket Coperchio per collegamento di cuffia	8624 15 04
Anzeigefenster / Display window / Finestra per indicazione	6466 37 42
Bedienteilklappe / Control unit lid / Cerniera dell'unità di comando	8687 02 91
Bedienteilklappenhalter / Holder for operating unit lid Supporto della cerniera dell'unità di comando	8681 92 02
Fußstopfen / Foot pad / Tampone della base	8642 01 48
Rückwand, kompl., lavagrau / Rear cover, compl., lava grey Parete posteriore, compl., grigio lava	6214 16 29
Rückwand-Abdeckkappe / Covering cap for rear cover Coperchio per parete posteriore	8642 76 02
Tragegriff / Carrying handle / Maniglia	6341 53 51
Halter f. Tragegriff / Support for carrying handle Supporto per maniglia	7358 08 03
Lautsprecher 16 Ω, 5 W Loudspeaker 16 Ω, 5 W Altoparlante 16 Ω, 5 W	4311 34 50
Bildröhre A 41 EAM 00X01 Picture tube A 41 EAM 00X01 Cinescopio A 41 EAM 00X01	⚠ 4362 17 50
Bildröhre A 41 EAM 01X01 Picture tube A 41 EAM 01X01 Cinescopio A 41 EAM 01X01	⚠ 4362 17 51
Bildröhrenerdung / Picture tube earthing / Massa del cinescopio	6141 03 08
Federzug f. Erdung / Spring device for earthing Supporto a molla per massa del cinescopio	7351 28 46
Entmagnetisierungsspule / Degaussing coil Bobina di smagnetizzazione	⚠ 4588 07 09
Haken f. Entmagnetisierungsspule / Hook for dagaussing coil Gancio per bobina di smagnetizzazione	8681 72 03
Chassishalter / Chassis support / Supporto per «chassis» (8228 I)	8626 63 22
Stabantenne / Rod antenna / Antenna a canna	4471 65 51
Raststift für HF-Modul / Plunger pin for RF module Ambedue le spine per modulo AF	8642 75 05
Schriftzug / Logo / Denominazione (SALORA)	6622 14 45
Schriftzug / Logo / Denominazione (GRAETZ)	6623 01 36
21 C 40 (SALORA) **21 C 40 (GRAETZ)**	
Gehäuse / Cabinet / Mobile (GRAETZ)	6112 34 29
Gehäuse / Cabinet / Mobile (SALORA)	6112 34 25
Frontplatte / Front plate / Frontale (GRAETZ)	6417 55 12
Frontplatte / Front plate / Frontale (SALORA)	6417 55 04
Rückwand, lavagrau / Rear cover, lava grey Parete posteriore, grigio lava	6214 11 69
Rückwandhaltewinkel / Holder for rear cover Supporto della parete posteriore	8624 47 10
Blindstopfen für Rückwand / Pad for rear cover Tampone della parete posteriore	8642 76 02
Fußstopfen, hinten / Foot pad, behind / Tampone della base, dietro	8641 01 46
Abdeckung f. links / Cover for left (GRAETZ) Coperchio per sinistra	8685 01 14
Abdeckung f. links / Cover for left (SALORA) Coperchio per sinistra	8685 01 20
Abdeckung f. rechts / Cover for right (GRAETZ) Coperchio per destra	8685 01 23
Abdeckung f. rechts / Cover for right (DIGITECH) Coperchio per destra	⚠ 8685 01 30
Bildröhre A 51 ECQ 00X01 Picture tube A 51 ECQ 00X01 Cinescopio A 51 ECQ 00X01	⚠ 4362 21 04

Gegenstand Item Ricambi	Bestell-Nr. Order no. No. di rif.
Bildröhrenschraube / Screw for picture tube / Viti della cinescopio	7864 02 23
Entmagnetisierungsspule / Degaussing coil Bobina di smagnetizzazione	⚠ 4588 07 11
Haken f. Entmagnetisierungsspule Hook for degaussing coil Gancio per bobina di smagnetizzazione	8681 72 19
Bildröhrenerdung / Picture tube grounding Massa del cinescopio	6141 03 08
Federzug f. Erdung / Spring device for grounding Supporto a molla per collegamento a massa	7351 28 48
Lautsprecher / Loudspeaker / Altoparlante	4311 28 60
Lautsprechergrill / Loudspeaker grille (GRAETZ) Coperchio per altoparlante	6411 68 97
Lautsprechergrill / Loudspeaker grille (SALORA) Coperchio per altoparlante	6411 69 38
Lautsprecherhalter / Loudspeaker support Supporto per altoparlante	7358 01 90
Chassishalter, links / Chassis support, left Supporto per «chassis», sinistro	8625 11 70
Chassishalter, rechts / Chassis support, right Supporto per «chassis», destra	8625 11 71
Raststift für HF-Modul / Plunger pin for RF module Ambedue le spine per modulo AF	8642 75 05
Halter für Netzfilter / Holder for mains filter Supporto per filtro di rete	8684 07 15
Schriftzug / Legend / Denominazione (SALORA)	6625 14 44
Schriftzug / Legend / Denominazione (GRAETZ)	6625 14 46
Schriftzug / Legend / Denominazione (DIGITECH)	6625 14 68
Farbsymbol / Coloured emblem / Emblema colorante	6623 01 66
21 C 51 **21 C 51 UK**	
Gehäuse, grau / Cabinet, grey / Mobile, grigio	6131 21 71
Gehäuse, weiß / Cabinet, white / Mobile, bianco	6131 21 94
Lautsprechergitter, grau / Loudspeaker grille, grey Coperchio dell'altoparlante, grigio	6411 69 53
Lautsprechergitter, weiß / Loudspeaker grille, white Coperchio dell'altoparlante, bianco	6411 69 55
Rückwand, grau / Rear cover, grey Parete posteriore, grigio	6214 22 79
Rückwand, weiß / Rear cover, white Parete posteriore, bianco	6214 17 96
Rückwandeinsatz / Rear cover insert Pezzo inserto per parete posteriore	8626 10 02
Bildröhre A 51 ECQ 00X01 Picture tube A 51 ECQ 00X01 Cinescopio A 51 ECQ 00X01	⚠ 4362 21 04
Bildröhrenschraube / Screw for picture tube (21 C 51) Viti della cinescopio	7864 02 01
Entmagnetisierungsspule / Degaussing coil Bobina di smagnetizzazione	⚠ 4588 07 11
Haken f. Entmagnetisierungsspule / Hook for degaussing coil Gancio per bobina di smagnetizzazione	8681 72 19
Bildröhrenerdung / Picture tube grounding / Massa del cinescopio	6141 03 08
Federzug f. Erdung / Spring device for grounding Supporto a molla per collegamento a massa	7351 28 48
Lautsprecher / Loudspeaker / Altoparlante	4311 07 08
Antistatikwiderstand / Resistence antistatique	5888 29 26
Chassishalter / Chassis support Supporto per «chassis»	6826 63 25
Raststift für HF-Modul / Plunger pin for RF module Ambedue le spine per modulo AF	8642 75 05
Halter für VT-Decoder / Holder for VT-Decoder Supporto per VT-Decoder	8624 04 08
Schriftzug / Legend / Denominazione 21 C 51 (SALORA)	6625 14 72
Netzkabel / Mains cord / Cavo distribuzione (21 C 51 UK)	4488 59 12

stell-Nr. der no. di rif.
2 87 48
2 87 49
7 55 24
7 55 25
4 11 64
4 17 95
5 01 32
5 01 33
5 08 13
5 08 15
1 28 61
8 01 96
8 66 04

Ersatzteil-Bestellungen

✆ 07231/ 13338
✆ 07231/356665

BTX-Ersatzteil-Bestellseite

☎ * 4050065 #

Herausgegeben von:
NOKIA GRAETZ GmbH
Kundendienst
7530 Pforzheim, Östliche 132, Postfach 1526

NOKIA
CONSUMER ELECTRONICS

Ersatzteile
Pièces de rechange, boîtiers et accessoires

Bestell-Nr. 6611 78 22
Reference 6611 78 22

TV
F 039b
1989

NOKIA GRAETZ GmbH
Service
D-7530 Pforzheim

Service-Manual

ITT NOKIA

IDEAL COLOR 3126 F
Ident-No. 5431 86 61

IDEAL COLOR 4030 F
Ident-No. 5432 37 31 / 5433 77 60

IDEAL COLOR 4530 F
Ident-No. 5432 37 80

IDEAL COLOR 5110 F
Ident-No. 5432 37 02

IDEAL COLOR 5521 F
Ident-No. 5432 59 30

IDEAL COLOR 5530 F
Ident-No. 5432 37 91 / 5434 14 90

SALORA

21 C 60 L
Ident-No. 5432 05 80

21 C 5 F
Ident-No. 5432 73 90

Un mode d'emploi abrégé figure sur la feuille A 23a 4 (TV 039a) du manuel.

Zur Reparatur sind folgende Unterlagen erforderlich:
Voici les documents nécessaires pour le dépannage:

A 23b

Chassis Core 2 (90°)

Ersatzteile
Pièces de rechange

6611 78 23

B 26.1

HF-ZF Modul
Module HF-MF
5827 01 77 → TV 39a → B 25a1
5827 02 77

Ersatzteile
Pièces de rechange

6611 78 24

D 9

VIDEOTEXT-Decoder
Decodeur VIDEOTEXT
6911 11 61 → TV 39a → D 8
6911 11 66
6911 11 67
6911 29 92

Ersatzteile
Pièces de rechange

6611 78 25

Bei Reparaturen gültige Sicherheitsvorschriften beachten!
Veuillez observer les prescriptions de sécurité en viguer lors de dépannage!

Bei Nachbestellungen von Manualen, Gerätetyp und Geräte-Ident-Nummer angeben.
En cas de commande supplémentaire de manuels veuillez indiquer le type et le numéro de l'appareil.

Ersatzteile / Pièces de rechange

Bei Ersatzteilbestellungen neben dem Gegenstand bitte unbedingt die Bestellnummer und bei Baugruppen (Modulen) auch die Baugruppennummer angeben!

En cas de commande, veuillez absolument indiquer le numéro de commande à côté de la pièces commandée!

⚠ Sicherheitsbauteil im Sinn der Sicherheitsbestimmung. Diese Teile dürfen nur durch Originalteile ersetzt werden.

⚠ Composant de sécurité conformément aux réglementations de sécurité. Ces composants doivent être uniquement remplacés par des pièces d'origines.

IDEAL COLOR 3126 F

Gehäuse / Boîtier		6131 14 53
Rückwand / Panneau arrière		6214 14 40
Bedienteilklappe / Volet du bloc de commande		8687 03 07
Frontblende für Anzeige / Cade pour cadre d'indicateur		6466 37 43
Netztaste / Touche secteur		6315 36 20
Bildröhre / Tube cathodique	370 LHB 22 TC 20	⚠ 4362 14 07
Bildröhrenerdung / Masse tube cathodique		6141 03 06
Haltefeder für Erdung / Ressort pour mise à la terre		7351 28 46
Entmagnetisierungsspule / Bobine de démagnétisation		⚠ 4588 07 08
Halter für Entmagnetisierungsspule Support pour démagnétisation		8622 26 02
Antenne		4471 65 51
Lautsprecher / Haut-parleur	16 Ω, 5 W	4311 35 72
Fußstopfen / Garniture de pieds		8642 01 48
ITT-Schriftzug / Cadre pour ITT		6625 14 53
Blindstopfen für Rückwand Blindage au panneau arrière		8642 76 02
Raststift f. HF/ZF-Modul / Clip pour module HF		8642 75 05

IDEAL COLOR 4030 F

Gehäuse, grau / Boîtier, couleur gris		6131 15 51
Gehäuse, weiß / Boîtier, couleur blanc		6131 15 52
Rückwand / Panneau arrière		6214 15 12
Bedienteilklappe, grau / Volet du bloc de commande, couleur gris		8687 03 87
Bedienteilklappe, weiß / Volet du bloc de commande, couleur blanc		8687 03 96
Frontblende für Anzeige / Cade pour cadre d'indicateur		6466 37 43
Netztaste / Touche secteur		6315 36 21
Bildröhre / Tube cathodique	A 36 EAM 01X01	⚠ 4362 15 51
Bildröhrenschraube / Vis de tube cathodique		7864 02 01
Bildröhrenerdung / Masse tube cathodique		6141 03 10
Haltefeder für Erdung / Ressort pour mise à la terre		7351 28 46
Entmagnetisierungsspule / Bobine de démagnétisation		⚠ 4588 07 08
Haken für Entmagnetisierungsspule Agrafe pour démagnétisation		8681 72 11
Antenne		4471 65 51
Lautsprecher / Haut-parleur	16 Ω, 5 W	4311 34 50
Fußstopfen / Garniture de pieds		8642 01 48
NOKIA ITT-Schriftzug / Cadre pour NOKIA ITT		6625 14 40
Chassishalter / Support pour chassis		8626 63 23
Kabelhalter / Support pour câble		6523 02 04

IDEAL COLOR 5110 F

Gehäuse, grau / Boîtier, couleur gris		6112 48 55
Frontplatte, grau / Plaque frontale, gris		6417 20 83
Bedienteilklappe / Volet du bloc de commande		8687 03 91
Bedienteilklappenhalter / Supporto pour volet du bloc commande		8681 92 02
Blende für Kopfhörerbuchse / Blindage pour prise de casque		8624 15 04
Anzeigefenster / Fenêtre pour indicateur		6466 37 42
Gehäusefuß, hinten / Pied derriere du boîtier		8641 01 46
Fußstopfen / Garniture de pieds		8642 01 48
Rückwand / Panneau arrière		6214 20 43
Rückwandhalter / Fixation du panneau arrière		8624 47 10
Bildröhre / Tube cathodique	A 51 – 231 X	⚠ 4362 20 81
Bildröhrenschraube / Vis à tube cathodique		7864 02 21
Bildröhrenerdung / Masse tube cathodique		6141 03 06
Drahtbügel für Erdung / Agrafe pour mise en terre		7358 05 02
Federzug für Erdung / Ressort pour mise à la terre		7351 28 46
Entmagnetisierungsspule / Bobine de démagnétisation		⚠ 4588 07 10
Haken für Entmagnetisierungsspule, oben Agrafe pour bobine de démagnétisation, haut		8681 72 19
Haken für Entmagnetisierungsspule, unten Agrafe pour bobine de démagnétisation, bas		8681 72 14
Federzug für Haken, unten / Ressort pour agrafe, bas		7351 37 01
Lautsprecher / Haut-parleur	16 Ω, 5 W	4311 34 50
Chassisführung, links / Guidage châssis, gauche		8625 11 80
Chassisführung, rechts / Guidage châssis, droite		8625 11 81
Raststift für HF-Modul / Clip pour module HF		8642 75 05
NOKIA ITT-Schriftzug / Cadre pour NOKIA ITT		6625 14 40
Blindstopfen in der Rückwand / Blindage au panneau arrière		8642 76 02

IDEAL COLOR 5521 F
21 C 5 F

Gehäuse, grau / Boîtier, couleur gris	(5521 F)	6112 87 13
Gehäuse, grau / Boîtier, couleur gris	(21 C 5 F)	6131 21 71
Frontplatte, grau / Plaque frontale, gris	(5521 F)	6417 55 23
Fußstopfen / Garniture de pieds		8642 01 46
Rückwand / Panneau arrière	(5521 F)	6214 11 64
Rückwand / Panneau arrière	(21 C 5 F)	6214 22 79
Rückwandeinsatz / Empiècement de panneau arrière	(21 C 5 F)	8626 10 02
Bildröhre / Tube cathodique	A 51 ECQ 00X01	⚠ 4362 21 04
Bildröhrenerdung / Masse tube cathodique		6141 03 08
Federzug für Erdung / Ressort pour mise à la terre		7351 28 48
Entmagnetisierungsspule / Bobine de démagnétisation		⚠ 4588 07 11
Haken für Entmagnetisierungsspule Agrafe pour bobine de démagnétisation		8681 72 19
Lautsprecher / Haut-parleur	16 Ω, 4 W (5521 F)	4311 28 61
Lautsprecher / Haut-parleur	16 Ω, 4 W (21 C 5 F)	4311 07 08
Lautsprecherblende / Blindage de l'haut parleur	(5521 F)	8625 08 13
Lautsprecherblende / Blindage de l'haut parleur	(21 C 5 F)	6411 69 53
Spannclip für Lautsprecher / Clip pour serrer l'haut-parleur		7368 01 96
Antistatikwiderstand / Resistance antistatique	(21 C 5 F)	5588 29 26
Chassisführung, links / Guidage châssis, gauche	(5521 F)	8625 11 70
Chassisführung, rechts / Guidage châssis, droite	(5521 F)	8625 11 71
Chassishalter / Support châssis	(21 C 5 F)	8626 63 25
Raststift für HF-Modul / Clip pour module HF		8642 75 05
Schriftzug / Cadre	NOKIA ITT	6625 14 40
Schriftzug / Cadre	SALORA	6625 14 77
Frontabdeckungen, links / Clapet frontale, gauche	(5521 F)	8685 01 32
Frontabdeckungen, rechts / Clapet frontale, droite	(5521 F)	8685 01 33
Blindstopfen in der Rückwand Blindage au panneau arrière	(5521 F)	8642 76 02

IDEAL COLOR 5530 F

Gehäuse, lavagrau / Boîtier, couleur gris lava		6131 21 81
Gehäuse, sandgrau / Boîtier, couleur gris sable		6131 21 65
Rückwand, lavagrau / Panneau arrière, couleur gris lava		6214 11 73
Rückwand, sandgrau / Panneau arrière, couleur gris sable		6214 17 48
Bedienteilklappe, lavagrau Volet du bloc de commande, couleur gris lava		8687 03 84
Bedienteilklappe, sandgrau Volet du bloc de commande, couleur gris sable		8687 03 34
Frontblende für Anzeige / Cade pour cadre d'indicateur		6466 37 43
Netztaste / Touche secteur		6315 36 21
Bildröhre / Tube cathodique	A 51 ECQ 00X01	⚠ 4362 21 04
Bildröhrenerdung / Masse tube cathodique		6141 03 08
Haltefeder für Erdung / Ressort pour mise à la terre		7351 28 48
Entmagnetisierungsspule / Bobine de démagnétisation		⚠ 4588 07 11
Halter für Entmagnetisierungsspule / Support pour démagnétisation		8681 72 19
Lautsprecher / Haut-parleur	16 Ω, 5 W	4311 34 50
Fußstopfen / Garniture de pieds		8642 01 48
NOKIA ITT-Schriftzug / Cade pour NOKIA ITT		6625 14 40
Chassishalter / Support pour chassis		8626 63 27
Raststift für HF-Modul / Clip pour module HF		8642 75 05

B 26.1

HF-ZF Modul (Multinorm)
Module HF-DF

5827 02 77 (PLL/Bd. 1/5,5 MHz/6 MHz/6,5 MHz AM/6,5 MHz FM Mono)

Abgleichanleitung

Erforderliche Meßgeräte

Wobbelsender mit Markengeber:	30...42 MHz, ca. 200 mV
Meßsender:	30...40 MHz, ca. 200 mV Hub $\Delta f = \pm$ 15 kHz bzw. 30 kHz, f_{mod} = 1 kHz
Oszillograph:	Empfindlichkeit 10 mV/cm...2 V/cm
Vorspannungsgerät:	einstellbar von 0...5 V, niederohmig
Klirrfaktormesser	
NF-Geräuschspannmesser	
Differenzvoltmeter:	$R_i \geq 1 M\Omega$

Vorbereitung
Betriebsspannung 12 V ± 10% an TZ 23
Vorspannung an TP 206 und TP 214
Kerne müssen am oberen Spulenende stehen.

1. **Bild-ZF-Stufe**

1.1 **Referenzkreis**
Wobbler über HF-Übertrager (4 : 1) symmetrisch an TP 201 und TP 202, U_i = 20 mV
Oszillograph an TZ 24
Amplitude mit Vorspannung an TP 206 auf ca. 200 mV halten.
Frequenzmarke 38,9 MHz mit L 201 auf max. Amplitude abgleichen.

1.2 **Kontrolle des Frequenzganges**
Wobbler über HF-Übertrager (4 : 1) symmetrisch an TP 203 und TP 204, U_i = 200 mV
Oszillograph an TZ 24
TP 207 mit TP 208 und TP 208 mit TP 209 über je 47 Ohm verbinden.
Frequenzmarke 38 MHz mit Vorspannung an TP 206 auf 1 V = 0 dB einstellen.
Frequenzmarke 38,9 MHz soll zwischen –5 und –7 dB,
Frequenzmarke 34,5 MHz zwischen 0 und –1 dB liegen.

1.3 **Kontrolle des Videosignales**
Empfang eines normgerechten Fernsehsenders der Norm B/G.
Die Videoausgangsspannung an TZ 24 mit R_L = 6,8 kOhm muß zwischen U_{ss} = 1,8 V und U_{ss} = 2,0 V betragen.
Gilt nur für **HF-Modul 5827 02 71/79:** Bei U_{ss} < 1,8 V muß R 220 entfernt werden.

1.4 **Nachstimmautomatik.** (Gültig für **HF-Module 5827 0171/77**)
Wobbler wie unter 1.1 anschließen; Wobbelhub ≤ 0,5 MHz.
Oszillograph an TP 205
Vorspannung TP 206 entfernen.
Frequenzmarke, 38,9 MHz mit L 202 auf Nulldurchgang abgleichen.

2. **Ton-ZF-Filter**
Wobbler über HF-Übertrager (4 : 1) symmetrisch an TP 203 und TP 204, U_i = 100 mV.
TP 213 an Masse; an TP 206 ca. 5 V Vorspannung anlegen.
TP 211 und TP 212 mit 470 Ohm verbinden.
Oszillograph an TP 217
Amplitude mit Vorspannung an TP 214 auf ca. 200 mV halten.

2.1 **Norm B/G einschalten.**
Frequenzmarke 32,85 MHz mit L 231 und Frequenzmarke 33,75 MHz mit L 232 wechselseitig auf max. Amplitude abgleichen. Bedämpfungswiderstand über TP 211 und TP 212 entfernen. Mit L 233 das Bandfilter auf gerades Dach abgleichen.

2.2 **Norm L einschalten.**
Bandfiltermitte mit R 291 auf 32,6 MHz abgleichen.

2.3 **Norm I einschalten.** (Gültig für **HF-Modul 5827 02 79**)
Bandfiltermitte mit R 293 auf 34,7 MHz abgleichen.
Verbindung TP 213 nach Masse und Vorspannung an TP 206 und TP 214 entfernen.

3. **DF-Kreise**
Über HF-Übertrager (4 : 1) symmetrisch an TP 203 und TP 204 einspeisen.
ZF-Eingangssignal:

Bildträger:	38,9 MHz, unmod.	200 mV = 0 dB
Tonträger 1:	33,4 MHz, Δf = 30 kHz, f_{mod} = 1 kHz	= –13 dB
Tonträger 2:	(Gültig für **HF-Module 5827 02 71/79**) 33,1578 MHz, Δf = 30 kHz, f_{mod} = 1kHz	= –20 dB

Norm B/G einschalten.

3.1 **NF 1**
Oszillograph bzw. Klirrfaktormesser an TZ 31. L 251 auf max. NF-Spannung und K2-Minimum abgleichen. Mit R 262 NF-Spannung an TZ 31 auf 300 m V ± 5% einstellen.

3.2 **NF 2** (Gültig für **HF-Module 5827 02 71/79**)
Oszillograph bzw. Klirrfaktormesser an TZ 33. L 252 auf max. NF-Spannung und K2-Minimum abgleichen.

4. **Oszillator-Kreis**
Wie unter 3. einspeisen. ZF-Eingangssignal:

Bildträger:	38,9 MHz, unmod.	200 mV = 0 dB
Tonträger:	32,4 MHz, Δf = 30 kHz, f_{mod} = 1 kHz	= –13 dB

An TP 214 ca. 5 V Vorspannung anlegen.
Oszillograph bzw. Klirrfaktormesser an TZ 31

4.1 **Norm D/K einschalten.**
L 254 auf max. NF-Spannung und K2-Minimum abgleichen.

4.2 **Norm I einschalten.**
Eingangssignal wie unter 4. einspeisen, jedoch
Tonträger: 32,9 MHz, Δf = 30 kHz, f_{mod} = 1 kHz.
R 286 auf max. NF-Spannung und K2-Minimum abgleichen.

4.3 Vorspannung an TP 214 entfernen. Abgleichpunkte 4.1 und 4.2 wiederholen.

5. **Geräuschspannung**
Wie unter 3. einspeisen. ZF-Eingangssignal:

Bildträger:	38,9 MHz	200 mV = 0 dB
Bildmodulation:	Norm B/G, Gittertestbild	
Tonträger 1:	33,4 MHz, unmod.	= –13 dB
Tonträger 2:	(Gültig für **HF-Modul 5827 02 71**) 33,1578 MHz, unmod.	–20 dB

Norm B/G einschalten.
Geräuschspannungsmesser an TZ 33. L 201 auf min. Geräuschspannung abgleichen.

6. **Pegelgleichheit NF1 und NF2** (Gültig für **HF-Modul 5827 02 71**)
Normgerechten Stereosender in Monobetrieb empfangen, f_{mod} = 1 kHz. Differenzvoltmeter zwischen TZ 31 und TZ 33. Mit R 276 Differenz $U_{NF1}/U_{NF2} \leq 1\%$ einstellen.

Instructions d'équilibrage

Appareils de mesure requis

Générateur de signaux de vobulation avec générateur de repères:	30...42 MHz, 200 mV env.
Générateur de mesure:	30...40 MHz, 200 mV env. course $\Delta f = \pm 15$ kHz resp. 30 kHz, $f_{mod} = 1$ kHz
Oscilloscope:	sensibilité 10 mV/cm...2 V/cm
Appareil de tension de polarisation:	réglable de 0...5 V, à basse valeur ohmique
Appareil à mesurer la distorsion Psophomètre B.F.	
Voltmètre différentiel:	$R_i \geq 1M\Omega$

Préparatifs
Tension de service 12 V ± 10% sur TZ 23
Tension de polarisation sur TP 206 et TP 214
Les noyaux doivent se trouver sur l'extrémité supérieure de la bobine.

1. **Etage F.I. de l'image**

1.1 **Circuit de référence**
Vobulateur symétrique par transmetteur H.F. (4 : 1) sur TP 201 et TP 202, $U_i = 20$ mV
Oscilloscope sur TZ 24.
Maintenir l'amplitude avec tension de polarisation sur TP 206 à 200 mV env.
Equilibrer le repère de fréquence 38,9 MHz avec L 201 sur amplitude max.

1.2 **Contrôle de la réponse fréquentielle**
Vobulateur symétrique par transmetteur H.F. (4 : 1) sur TP 203 et TP 204, $U_i = 200$ mV
Oscilloscope sur TZ 24
Relier TP 207 à TP 208 et TP 208 à TP 209 par 47 Ω à chaque fois.
Régler le repère de fréquence 38 MHz avec tension de polarisation à TP 206 sur 1 V = 0 dB.
Le repère de fréquence 38,9 MHz doit se situer entre -5 et -7 dB,
le repère de fréquence 34,5 MHz entre 0 et -1 dB.

1.3 **Contrôle du signal vidéo**
Réception d'un émetteur TV correspondant au standard B/G.
La tension de sortie vidéo à TZ 24 avec $R_L = 6{,}8$ kΩ doit se situer entre $U_{cc} = 1{,}8$ V et $U_{cc} = 2{,}0$ V.
Uniquement valable pour le **module H.F. 5827 02 71/79:** pour $U_{cc} < 1{,}8$ V R 220 doit être enlevé.

1.4 **Système automatique de correction de fréquence (valable pour les modules H.F. 5827 02 71/77)**
Raccorder le vobulateur comme décrit sous 1.1; course de vobulation ≤ 0,5 MHz.
Oscilloscope sur TP 205.
Enlever TP 206 tension de polarisation.
Equilibrer le repère de fréquence 38,9 MHz avec L 202 sur passage par zéro.

2. **Filtre F.I. de son**
Vobulateur symétrique par transmetteur H.F. (4 : 1) sur TP 203 et TP 204, $U_i = 100$ mV.
TP 213 sur masse; appliquer une tension de 5 V env. sur TP 206.
Relier TP 211 à TP 212 avec 470 Ω.
Oscilloscope sur TP 217.
Maintenir à 200 mV env. l'amplitude avec tension de polarisation sur TP 214.

2.1 **Activer les standard B/G**
Equilibrer le repère de fréquence 32,85 MHz avec L 231 et le repère de fréquence 33,75 MHz avec L 232 alternativement sur l'amplitude max.
Enlever la résistance d'atténuation au-dessus de TP 211 et TP 212.
Equilibrer le passe-bande avec L 233 sur toit droit.

2.2 **Activer le standard L**
Equilibrer le centre du passe-bande avec R 291 sur 32,6 MHz.

2.3 **Activer le standard I (valable pour le module H.F. 5827 02 79)**
Equilibrer le centre du passe-bande avec R 293 sur 34,7 MHz.
Enlever la connexion entre TP 213 vers la masse et la tension de polarisation sur TP 206 et TP 214.

3. **Circuits F.D.**
Alimenter symétriquement le transmetteur H.F. (4 : 1) sur TP 203 et TP 204.
Signal d'entrée F.I.:

Porteuse d'image:	38,9 MHz, non mod.	200 mV = 0 dB
Porteur son 1:	33,4 MHz, $\Delta f = 30$ kHz, $f_{mod} = 1$ kHz	= −13 dB
Porteur son 2:	(valable pour modules **H.F. 5827 02 71/79)**	
	33,1578 MHz, $\Delta f = 30$ kHz, $f_{mod} = 1$kHz	= −20 dB

Activer le standard B/G.

3.1 **B.F. 1**
Oscilloscope resp. appareil à mesurer la distorsion sur TZ 31.
Equilibrer L 251 sur tension B.F. max. et minimum K2.
Régler la tension B.F. sur TZ 31 sur 300 mV ± 5% au moyen de R 262.

3.2 **B.F. 2 (valable pour les modules H.F. 5827 02 71/79)**
Oscilloscope resp. appareil à mesurer la distorsion sur TZ 33.
Equilibrer L 252 sur tension B.F. max. et minimum K2.

4. **Circuit d'oscilloscope**
Alimenter comme sous 3.
Signal d'entrée F.I.:

Porteuse d'image:	38,9 MHz, non mod.	200 mV = 0 dB
Porteur son:	32,4 MHz, $\Delta f = 30$ kHz, $f_{mod} = 1$ kHz	= −13dB

Appliquer une tension de polarisation de 5 V env. sur TP 214.
Oscilloscope resp. appareil à mesurer la distorsion sur TZ 31.

4.1 **Activer le standard D/K**
Equilibrer L 254 sur tension B.F. max. et minimum K2.

4.2 **Activer le standard I**
Alimenter le signal d'entrée comme décrit sous 4, cependant
Porteur son: 32,9 MHz, $\Delta f = 30$ kHz, $f_{mod} = 1$ kHz.
Equilibrer R 286 sur tension B.F. max. et minimum K2.

4.3 Enlever la tension de polarisation de TP 214.
Réitérer les étapes d'équilibrage 4.1 et 4.2.

5. **Tension psophométrique**
Alimenter comme décrit sous 3.
Signal d'entrée F.I.:

Porteuse d'image:	38,9 MHz	200 mV = 0 dB
Modulation d'image:	standard B/G, mire à grille	
Porteur son 1:	33,4 MHz, non mod.	= −13 dB
Porteur son 2:	(valable pour **module H.F. 5827 02 71)**	
	33,1578 MHz, non mod.	−20 dB

Activer le standard B/G.
Psophomètre sur TZ 33
Equilibrer L 201 sur tension psophométrique min.

6. **Egalité de niveau B.F.1 et B.F.2** (valable pour module **H.F. 5827 02 71**)
Recevoir en mode mono un émetteur stéréo répondant au standard, $f_{mod} = 1$ kHz.
Voltmètre différentiel entre TZ 31 et TZ 33.
Régler la différence $U_{B.F.1}/U_{B.F.2} \leq 1\%$ avec R 276.

A16 ETAGE FI-SON-MA
STADIO MF AUDIO AM
ETAPA FI-AUDIO AM

B1 BANDE
BANDA
BANDA

B14 GAMME (BANDE)
BANDA
BANDA

B22 ETAGE IMAGE FI
STADIO DI MF VIDEO
ETAPA FI DE IMAGEN

C2 PLATINE DE CHASSIS
PIASTRA CHASSIS
PLACA DE CHASIS

D8 ETAGE-DF
STADIO BF
ETAPA DF

F2 SIGNAL COMPOSITE COULEUR / CLLS
SEGNALE A COLORI COMPOSITO/FBAS
SENAL COMPUESTA DE COLOR (FBAS)

F3 SORTIE CLSS
USCITA FBAS
SALIDA SENAL COMP. COLOR

F7 DEMODULATEUR-MF
DEMODULATORE FM
DEMODULADOR FM

G1 IMPRIME
STAMPATO
IMPRESO

N6 SORTIE-BF
USCITA BF
SALIDA AF

N12 COMMUTATEUR-BF
INTERRUTTORE BF
CONMUTADOR AF

N15 COMMUTATION AUTOMATIQUE DES NORMES B, G, L
COMMUTAZIONE AUTOMATICA NORME B, G, L
CONMUTACION AUTOMATICA NORMAS B, G, L

N24 COMMUTATEUR DES NORMES
COMMUTAZIONE DI NORME
CONMUTACION DE NORMAS

S31 COMMUTATION MUTING
CIRCUITO SILENZIATORE AUDIO
CIRCUITO SUPRESOR DE SONIDO

T17 REGULATION-TUNER CAG.
TENSIONE C.A.G. TUNER
CONTROL SINTONIZADOR

T22 ETAGE FI-SON
STADIO MF SUONO
ETAPA FI DE SONIDO

U3 MELANGEUR-UHF
MISCELATORE UHF
MEZCLADOR UHF

U4 PREAMPLIFICATEUR UHF
PREAMPLIFICATORE UHF
PREAMPLIFICADOR UHF

U5 AMPL. 1. FI-UHF/MELANGEUR VHF
UHF-1MF-AMP./VHF MISCELATORE
AMPLIFICADOR UHF-1FI/MEZCLADOR VHF

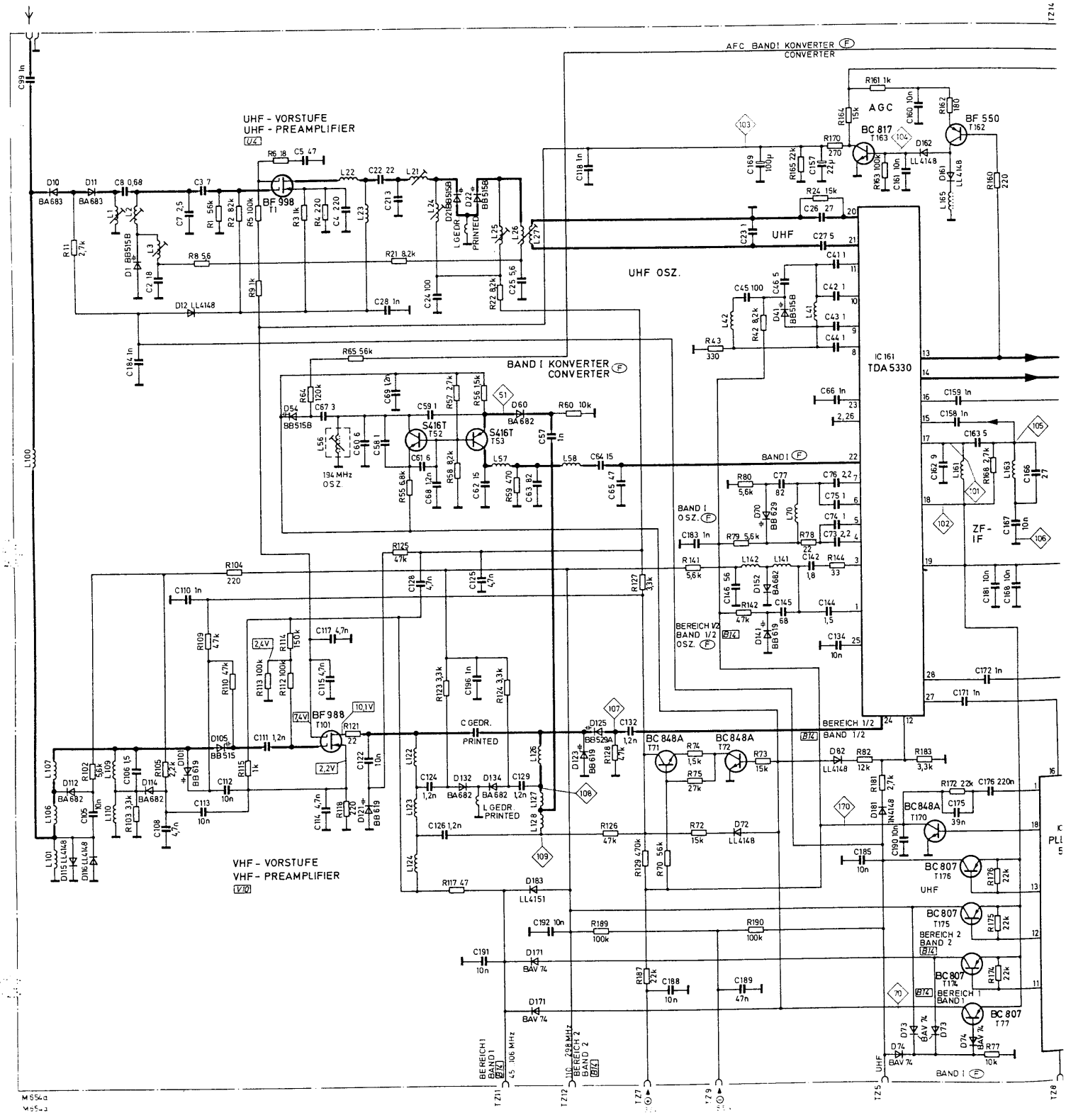
U8 NON REGULE
NON REGOLATO
NO CONTROLADO

V10 PREAMPLIFICATEUR VHF
PREAMPLIFICATORE VHF
PREAMPLIFICADOR VHF

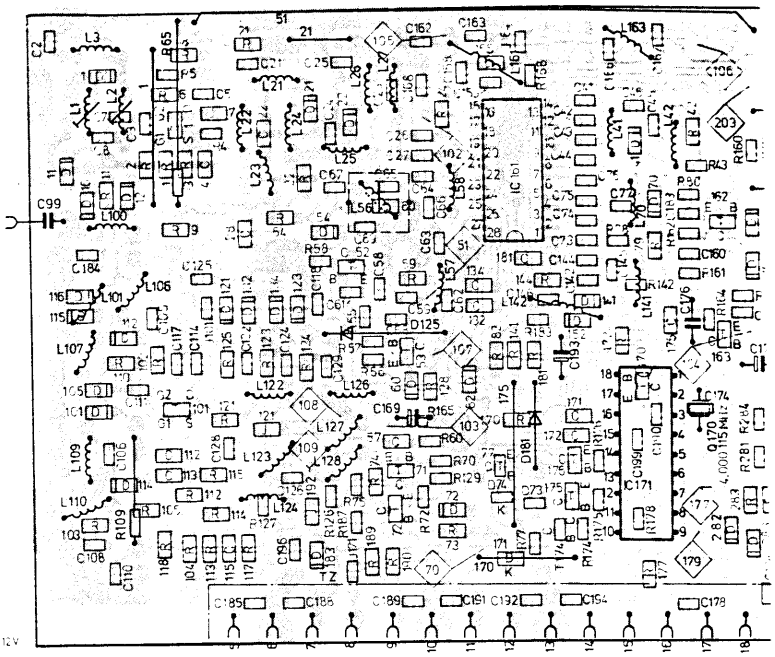
HF-ZF Modul
Module HF-DF

5827 02 77

IC 161	TDA 5330 T/C 1		3761 17 26
IC 171	SDA 3202-2	MOS	3775 06 01
IC 201	U 4439		3761 16 34
IC 251	TDA 4480		3761 16 33
IC 261	HEF 40538 BT	MOS	3771 51 94
IC 281	HEF 4066 BT	MOS	3771 51 95
T 1	BF 998-E 6327	MOS	3611 07 12
T 52, 53	S 416 T		3612 07 15
T 71, 72, 170	BC 848 A		3614 53 21
T 77, 174, 175, 176	BC 807-25		3614 73 04
T 101	BF 964 S	MOS	3611 11 19
T 162	BF 550-E 6327		3612 07 25
T 163	BC 817-25		3614 73 01
T 211, 212	BC 848 B		3614 53 22
T 231	BF 824		3612 07 51
T 261, 291	BC 858 B		3614 54 22
D 1, 21, 22, 41	BB 515 B		3651 08 79
D 10, 11	BA 683		3656 04 15
D 12, 72, 82, 115, 116 161, 162	LL 4148 F		3656 03 11
D 54, 105, 231...233	BB 515 B MIN E 7263		3651 08 83
D 60, 70	BB 619		3651 08 82
D 71, 183	LL 4151		3656 03 12
D 101, 121/123, 141	BB 619 MIN 756		3651 08 80
D 112/114, 132, 134, 152	BA 682		3656 04 11
D 117	LL 2,0		3656 03 16
D 125	BE 529 A		3651 05 35
D 181	1 N 4148		3656 08 10
D 251	BB 619		3651 08 82
D 291	ZMM 10		3653 16 32
R 262	2,2 kΩ	Einsteller / Ajusteur	3111 26 16
R 291	47 kΩ	Einsteller / Ajusteur	3111 26 20
F 201		OFW 63955	4555 85 71
F 211		5,5 MHz	4555 84 75
F 212		6,5 MHz	4555 84 76
F 213		Filter / Filtre	4555 84 94
F 251		5,5 MHz	4555 84 37
Q 170		4,000115 MHz	4421 31 84
Antennenbuchse / Prise pour antenne			4143 90 45
Gehäusedeckel / Couvercle du coffret			8316 45 01
Leiste, 30polig / Réglette à douilles, 30 fois			4145 16 75



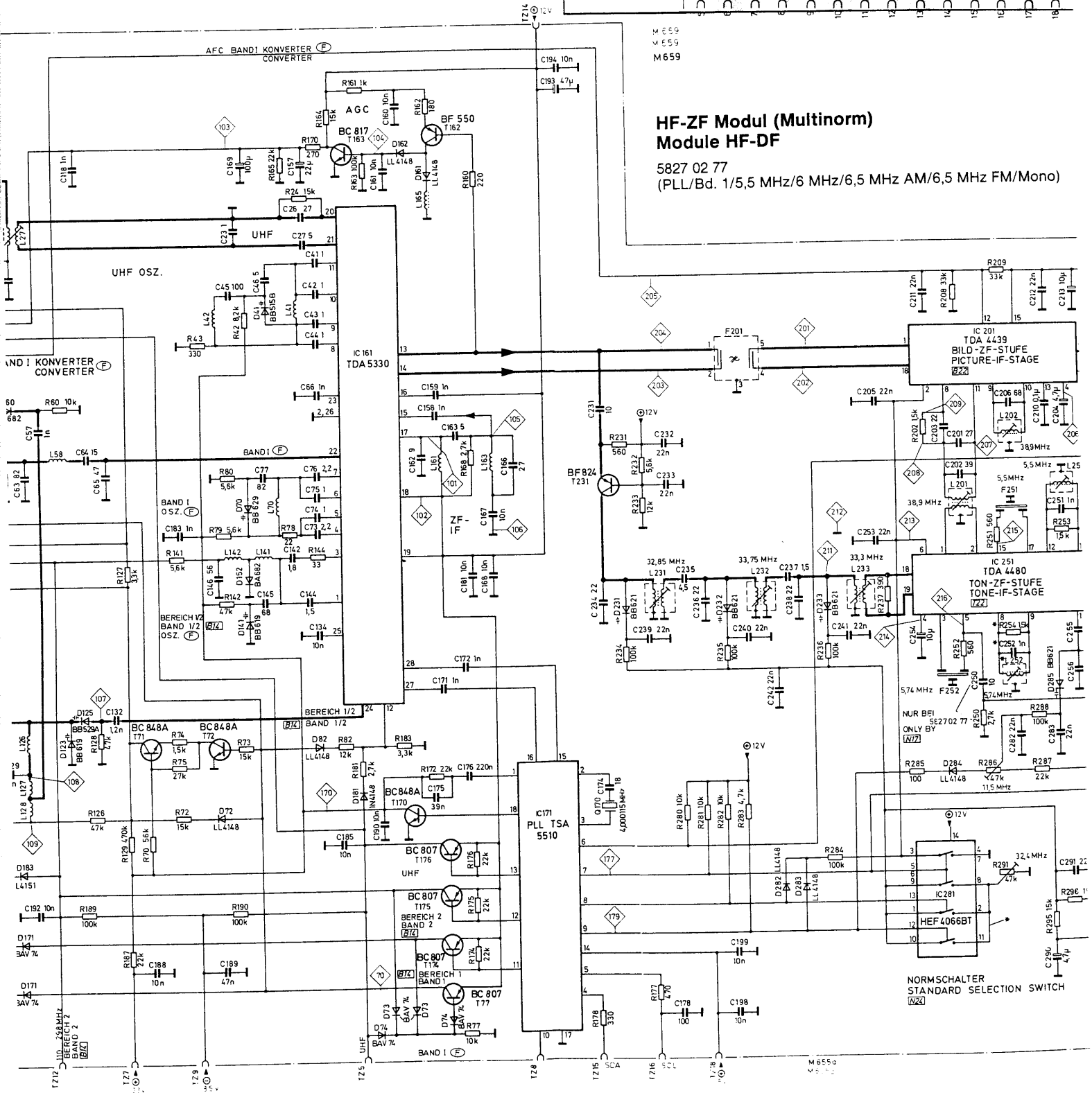
02 77			
	D 54, 105, 231...233	BB 515 B MIN E 7263	3651 08 83
	D 60, 70	BB 619	3651 08 82
	D 71, 183	LL 4151	3656 03 12
17 26	D 101, 121/123, 141	BB 619 MIN 756	3651 08 80
06 01	D 112/114, 132, 134, 152	BA 682	3656 04 11
16 34	D 117	LL 2,0	3656 03 16
16 33	D 125	BE 529 A	3651 05 35
51 94	D 181	1 N 4148	3656 08 10
51 95	D 251	BB 619	3651 08 82
	D 291	ZMM 10	3653 16 32
07 12	R 262 2,2 kΩ	Einsteller / Ajusteur	3111 26 16
07 15	R 291 47 kΩ	Einsteller / Ajusteur	3111 26 20
53 21			
73 04	F 201	OFW 63955	4555 85 71
11 19	F 211	5,5 MHz	4555 84 75
07 25	F 212	6,5 MHz	4555 84 76
73 01	F 213	Filter / Filtre	4555 84 94
53 22	F 251	5,5 MHz	4555 84 37
07 51			
54 22	Q 170	4,000115 MHz	4421 31 84
08 79	Antennenbuchse / Prise pour antenne		4143 90 45
04 15	Gehäusedeckel / Couvercle du coffret		8316 45 01
03 11	Leiste, 30polig / Réglette à douilles, 30 fois		4145 16 75



M 659
M 659
M659

HF-ZF Modul (Multinorm)
Module HF-DF

5827 02 77
(PLL/Bd. 1/5,5 MHz/6 MHz/6,5 MHz AM/6,5 MHz FM/Mono)



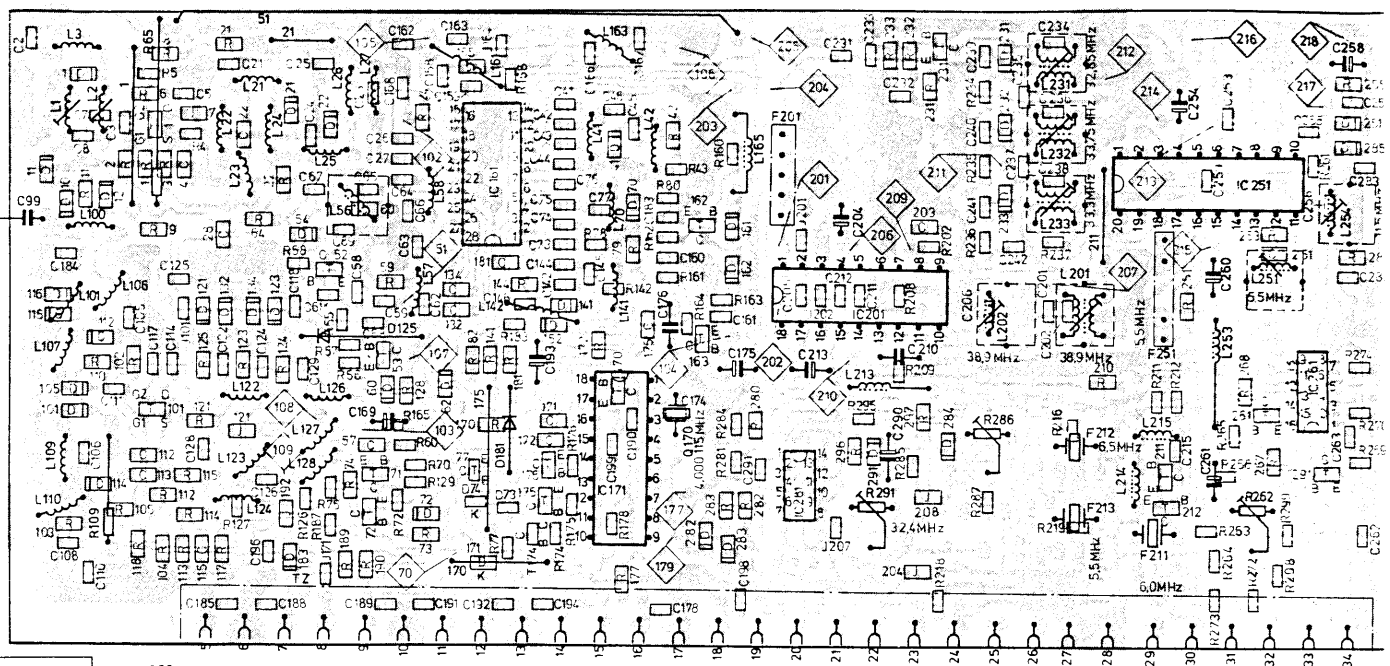
3651 08 83
3651 08 82
3656 03 12
3651 08 80
3656 04 11
3656 03 16
3651 05 35
3656 08 10
3651 08 82
3653 16 32

3111 26 16
3111 26 20

4555 85 71
4555 84 75
4555 84 76
4555 84 94
4555 84 37

4421 31 84

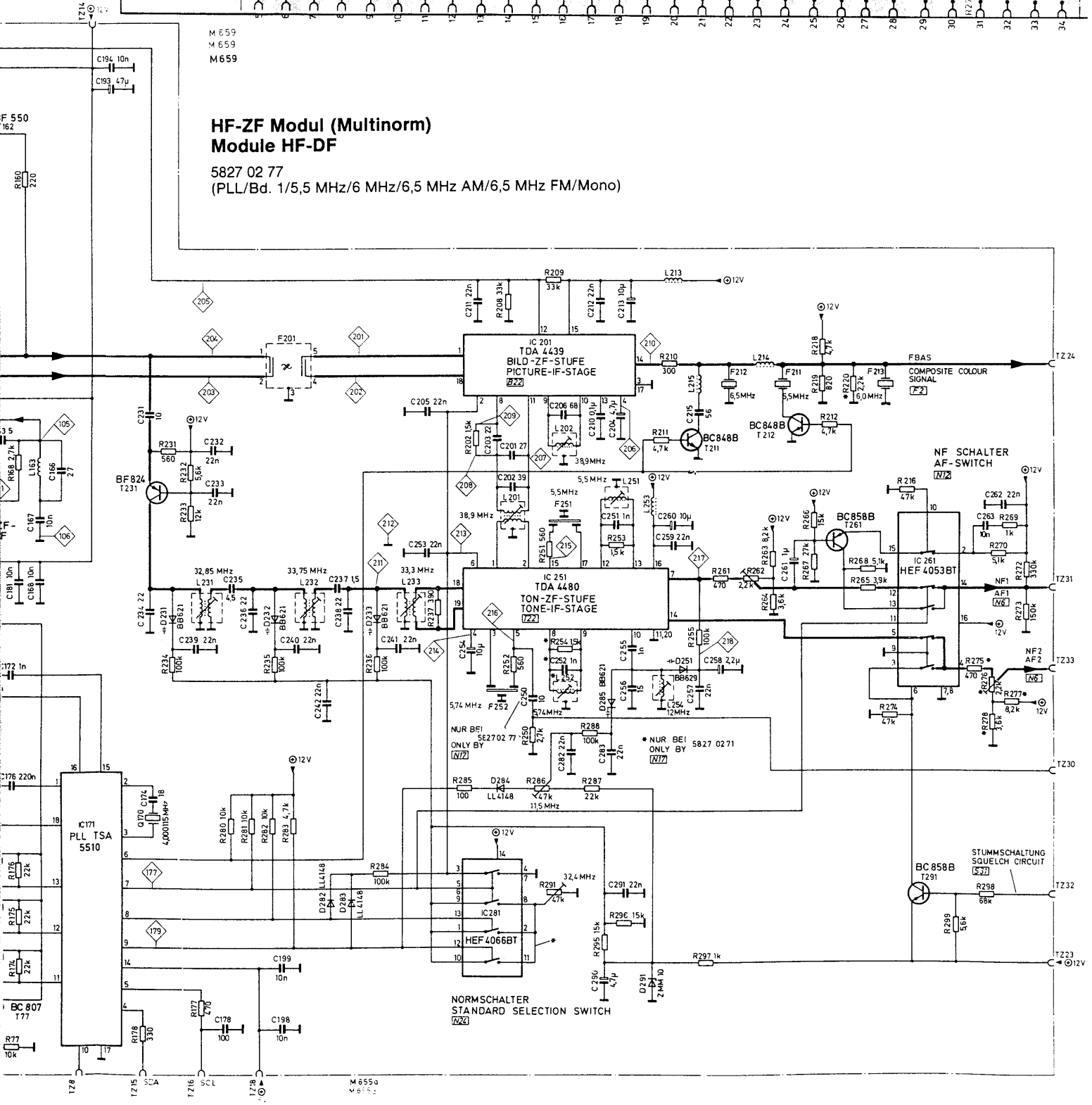
4143 90 45
8316 45 01
4145 16 75



M 659
M 659
M 659

HF-ZF Modul (Multinorm)
Module HF-DF

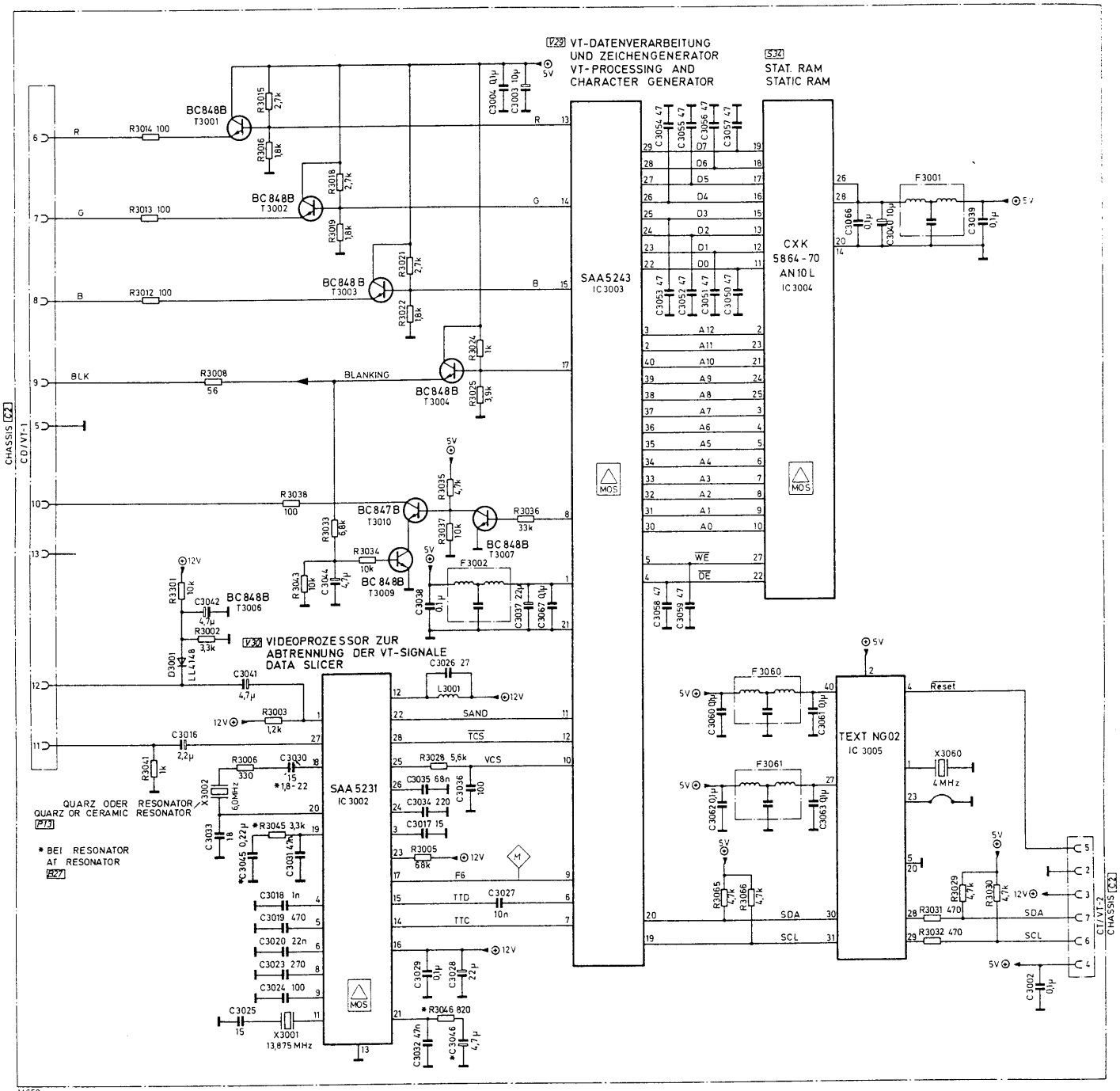
5827 02 77
(PLL/Bd. 1/5,5 MHz/6 MHz/6,5 MHz AM/6,5 MHz FM/Mono)



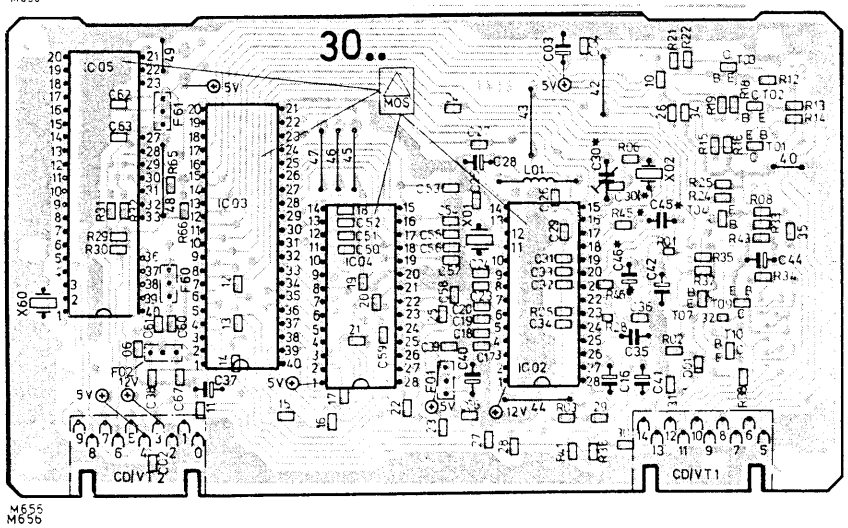
VIDEOTEXT-Decoder, 2
TELETEXT decoder, 2

Décodeur VIDEOTEXT, 2
Decoder TELEVIDEO, 2

6911 11 67 (DE/FLOF)



M650
M650



M655
M656
M656

* BEI RESONATOR
AT RESONATOR
P27

(*) NUR BEI QUARZ
ONLY AT QUARZ
P13

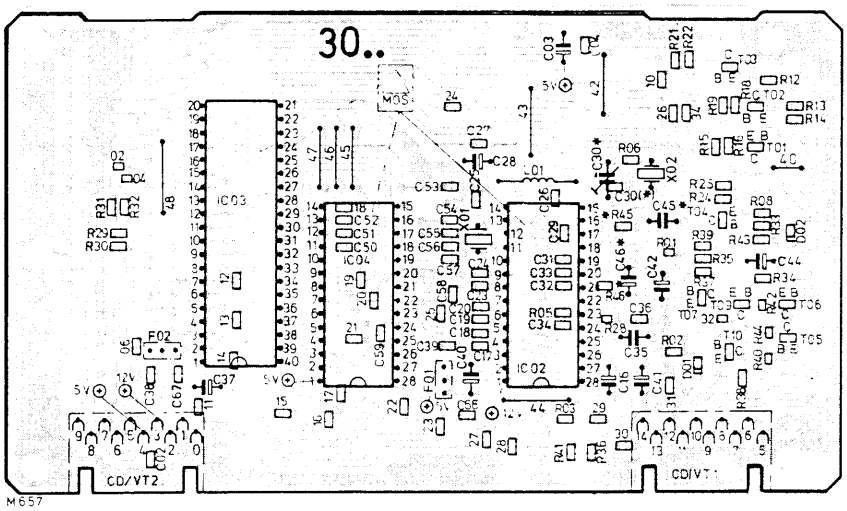
Nach Austausch des Moduls sind keine Abgleicharbeiten erforderlich.

Replacing a defective module does not necessitate realignment.

Aucun ajustage n'est necessaire en cas remplacement du module.

Nel caso di sostituzione del moduli non è necessaria nessuna taratura.

En el caso de recambio del módulo no es necesario efectuar ningún ajuste.



* BEI RESONATOR
AT RESONATOR
[S27]

(*) NUR BEI QUARZ
ONLY AT QUARZ
[V77]

VIDEOTEXT-Decoder **TELETEXT decoder** **Décodeur VIDEOTEXT** **Decodificatore TELEVIDEO**			**6911 11 66** **6911 11 67**
IC 3002	SAA 5231 V	MOS	3779 15 38
IC 3003	SAA 5243	MOS	3779 15 41
IC 3004	CXK 5864 AP 10	MOS	3776 01 59
IC 3005	TEXT NG 02		3779 14 60
T 3001...3007, 3009	BC 848 B Chip		3614 53 22
T 3010	BC 847 B		3614 53 12
D 3001	LL 4148 F MIN		3656 03 11
D 3002	LL 103 C MIN		3656 02 06
L 3001	Drossel / Choke Bob. de self / Bobina		4557 15 57
X 3001	Quarz / Quartz / Cuarzo		4421 31 07
X 3002	Quarz / Quartz / Cuarzo		4421 31 80
VIDEOTEXT-Decoder **TELETEXT decoder** **Décodeur VIDEOTEXT** **Decoder TELEVIDEO**			**6911 29 92**
IC 3001	SAA 9041	MOS	3779 15 42
IC 3002	SAA 5190	MOS	3779 15 32
IC 3003	TMS 4464-12		3776 53 23
IC 3004	MAB 8052		3777 51 20
IC 3005	SN 74 LS 373 N		3772 02 34
IC 3006	27128 CEPT		3776 52 29
X 3001			4421 31 13
X 3002			4421 31 07
X 3003			4421 31 39

NOKIA
CONSUMER ELECTRONICS

VIDEOTEXT-Decoder
TELETEXT decoder
Décodeur VIDEOTEXT
Decoder TELEVIDEO

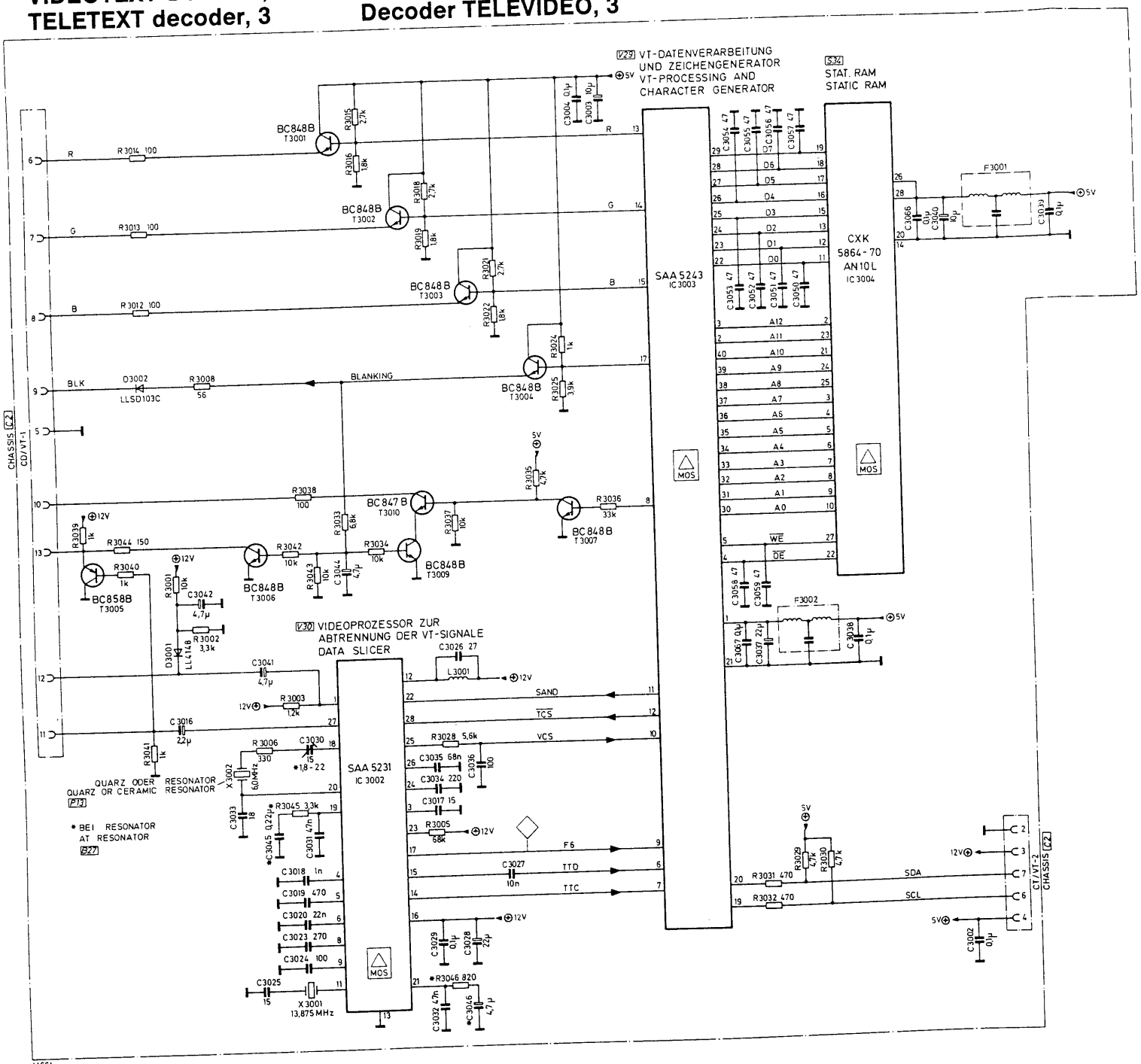
6911 11 61 → TV 39a → D 8

◄ 6911 11 67
6911 29 92 ►

D 9

VIDEOTEXT-Decoder, 3
TELETEXT decoder, 3
Décodeur VIDEOTEXT, 3
Decoder TELEVIDEO, 3

6911 11 66 (DE)



M661a
M661a

C2 PLATINE DE CHASSIS
PIASTRA CHASSIS

S34 RAM STAT.
RAM STATICA

V29 TRAITEMENT DE DONNER VIDEOTEXT ET GENERATEUR DE CARACTERES
ELABORAZIONE DATI TELEVIDEO E GENERATORE DI CARATTERI

V30 PROCESSEUR VIDEO POUR LA SEPARATION DES SIGNAUX VIDEOTEXT
PROCESSORE VIDEO PER LA SEPARAZIONE DEI SEGNALI TELEVIDEO

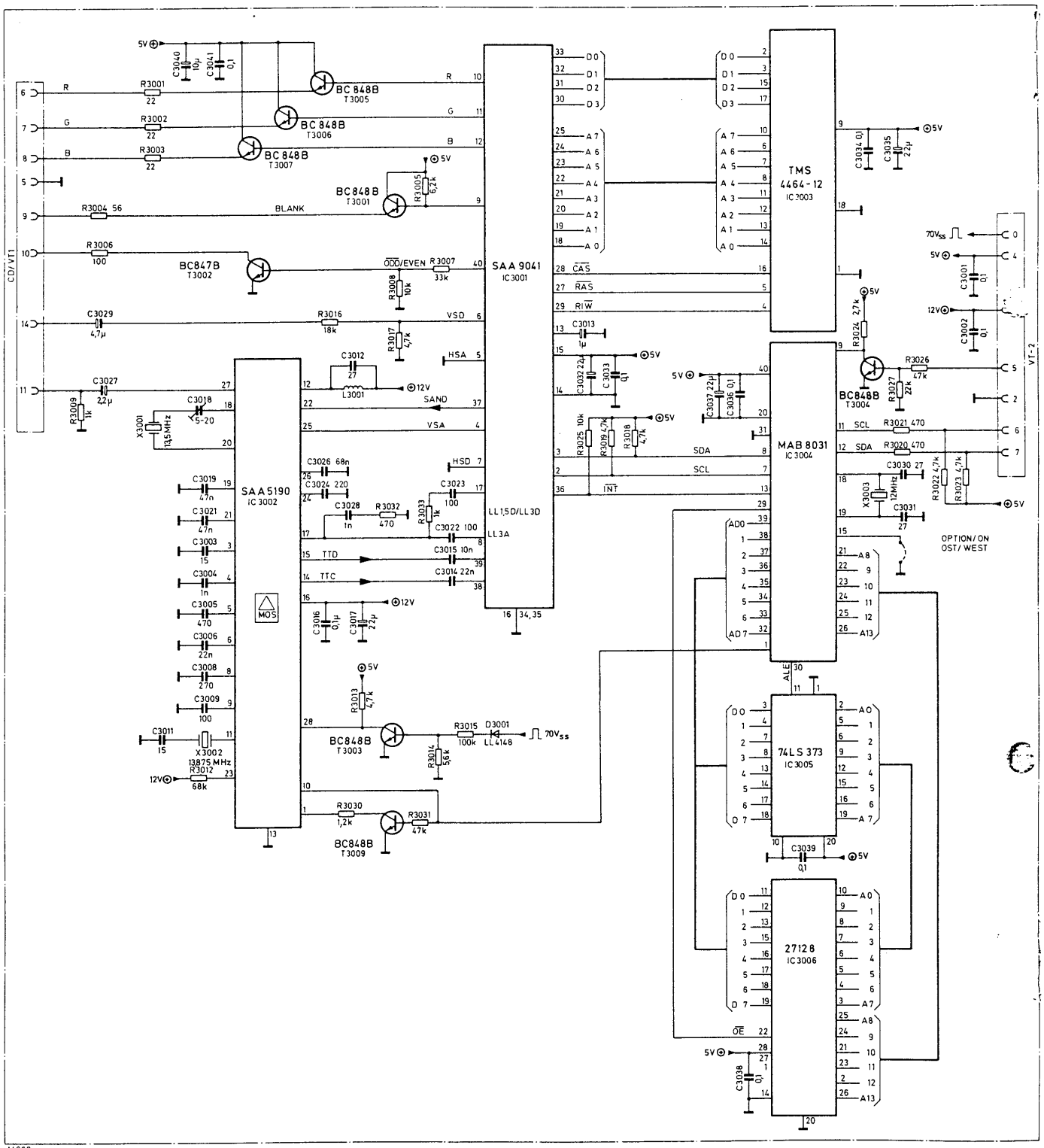
MOS

Schutzmaßnahmen für MOS-Bauelemente beachten!
Pay attention to protective measures for MOS components!
Respecter les mesures de protections pour les composants de MOS!
Osservare le misure protettive per gli elementi costruttivi MOS!

Bei Nachbestellungen von Manualen, Gerätetyp und Geräte-Ident-Nummer angeben.
When re-ordering manuals, please quote the model name and part number.
En cas de commande supplémentaire de manuels veuillez indiquer le type et le numéro de l'appareil.
En cas de commande supplementaire de manuali, indicare il modello dell'apparecchio ed il numero categorico.

VIDEOTEXT-Decoder, 1
TELETEXT decoder, 1
Décodeur VIDEOTEXT, 1
Decoder TELEVIDEO, 1
Decodificador de VIDEOTEXT, 1

6911 29 92 (DE/FLOF/TOP)



C2 PLATINE DE CHASSIS
PIASTRA CHASSIS
PLACA DE CHASIS

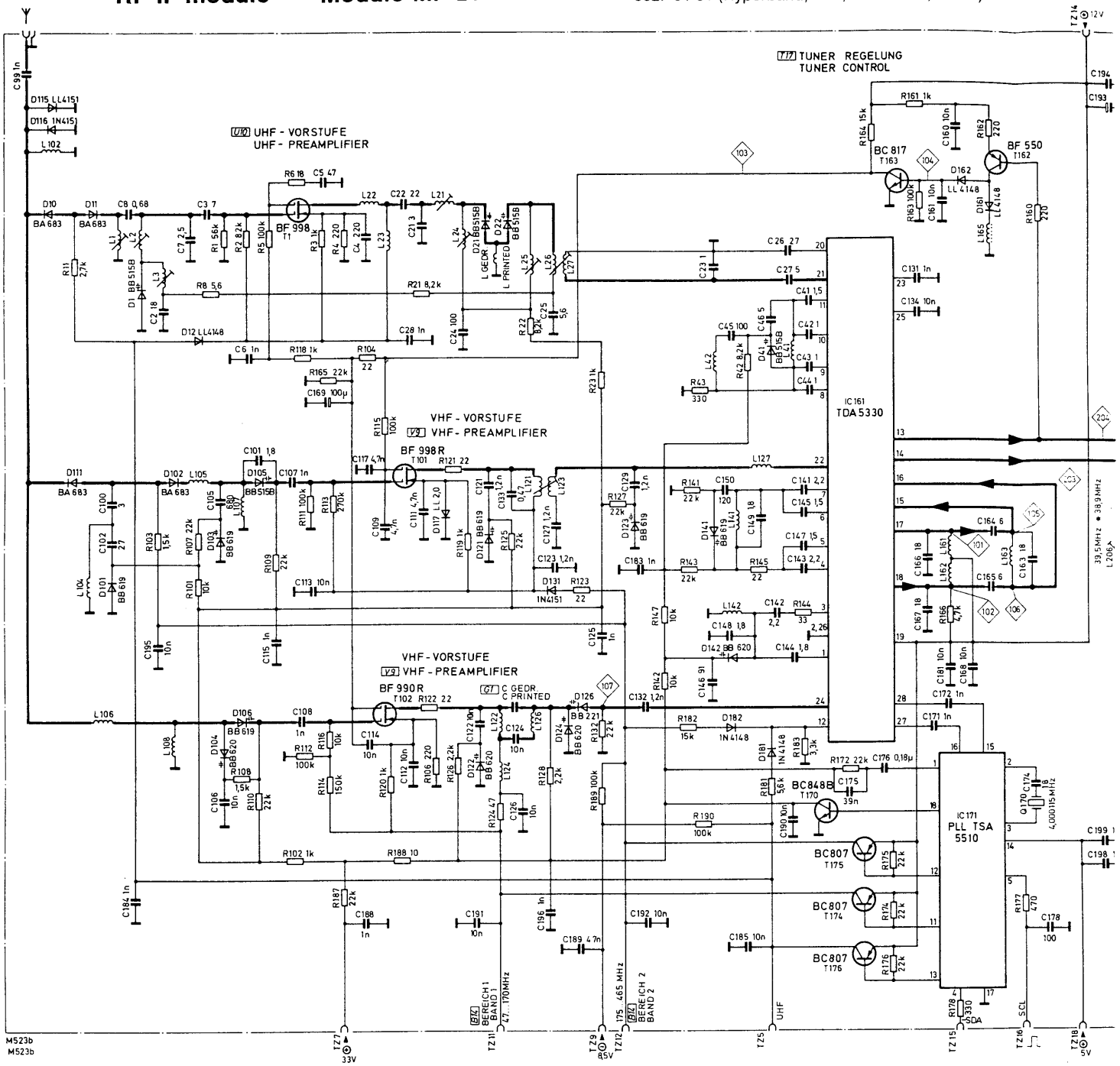
S34 RAM STAT.
RAM STATICA
ESTATICO RAM

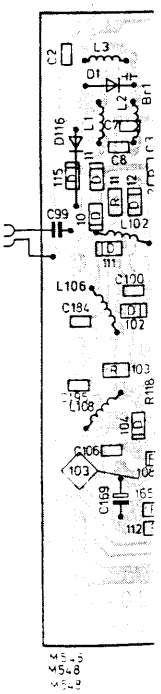
V29 TRAITEMENT DE DONNER VIDEOTEXT ET GENERATEUR DE CARACTERES
ELABORAZIONE DATI TELEVIDEO E GENERATORE DI CARATTERI
PROCESAMIENTO DE DATOS DE VIDEOTEXTO Y GENERADOR DE CARACTERES

V30 PROCESSEUR VIDEO POUR LA SÉPARATION DES SIGNAUX VIDEOTEXT
PROCESSORE VIDEO PER LA SEPARAZIONE DEI SEGNALI TELEVIDEO
PROESADOR VIDEO PARA SEPARAR LAS SENALES DE VIDEOTEXTO

HF-ZF Modul
RF-IF module
Module HF-MF
Modulo MF-BF

5827 01 31 (Hyperband, PLL, Norm B/G, Mono)





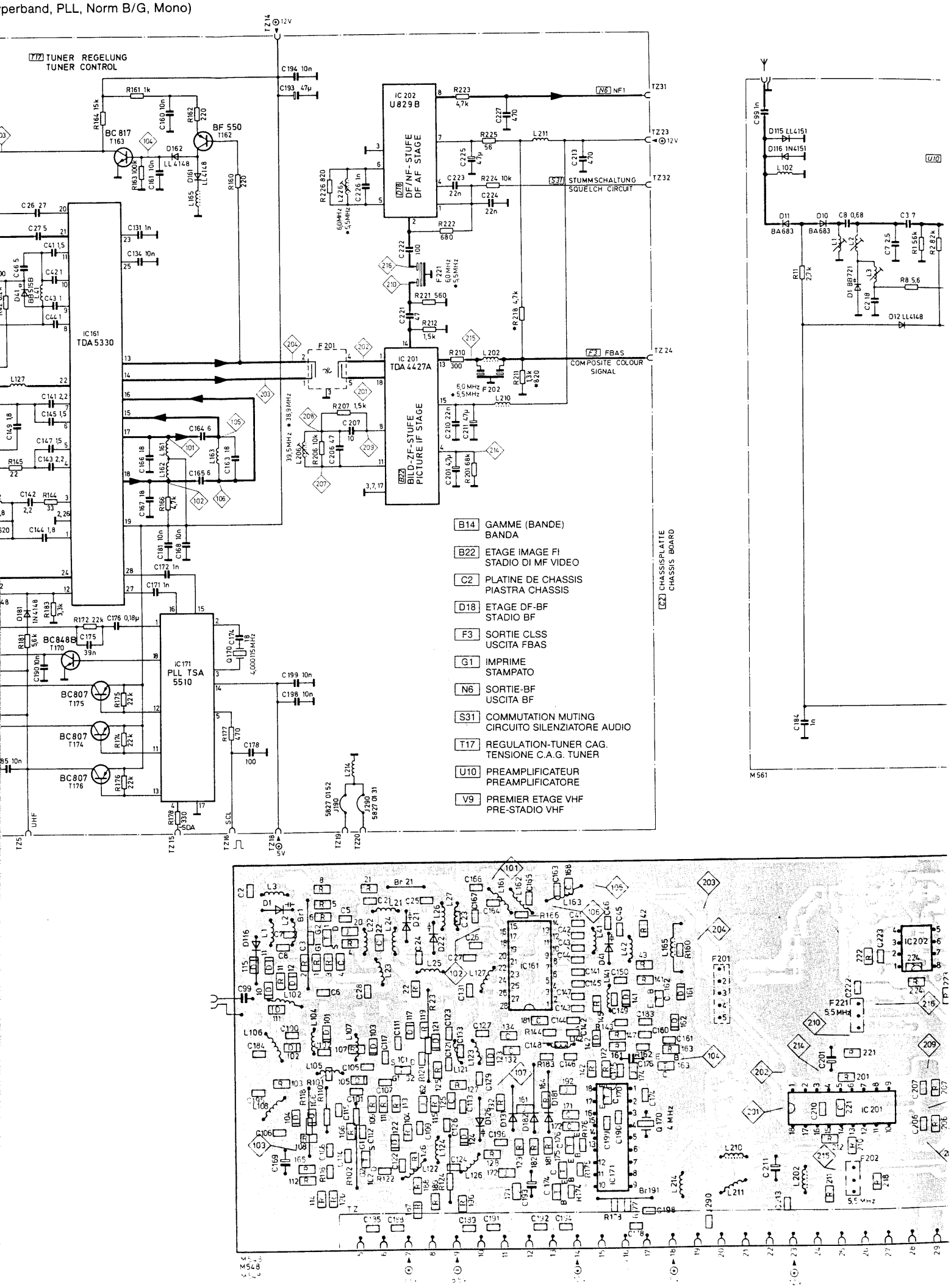
Nach Austausch des Moduls sind keine Abgleicharbeiten erforderlich.

Replacing a defective module does not necessitate realignment.

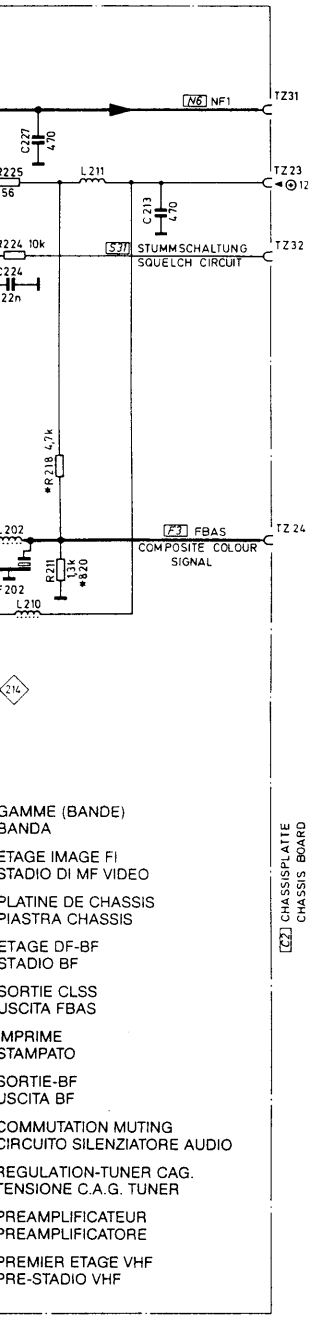
Aucun ajustage n'est necessaire en cas remplacement du module.

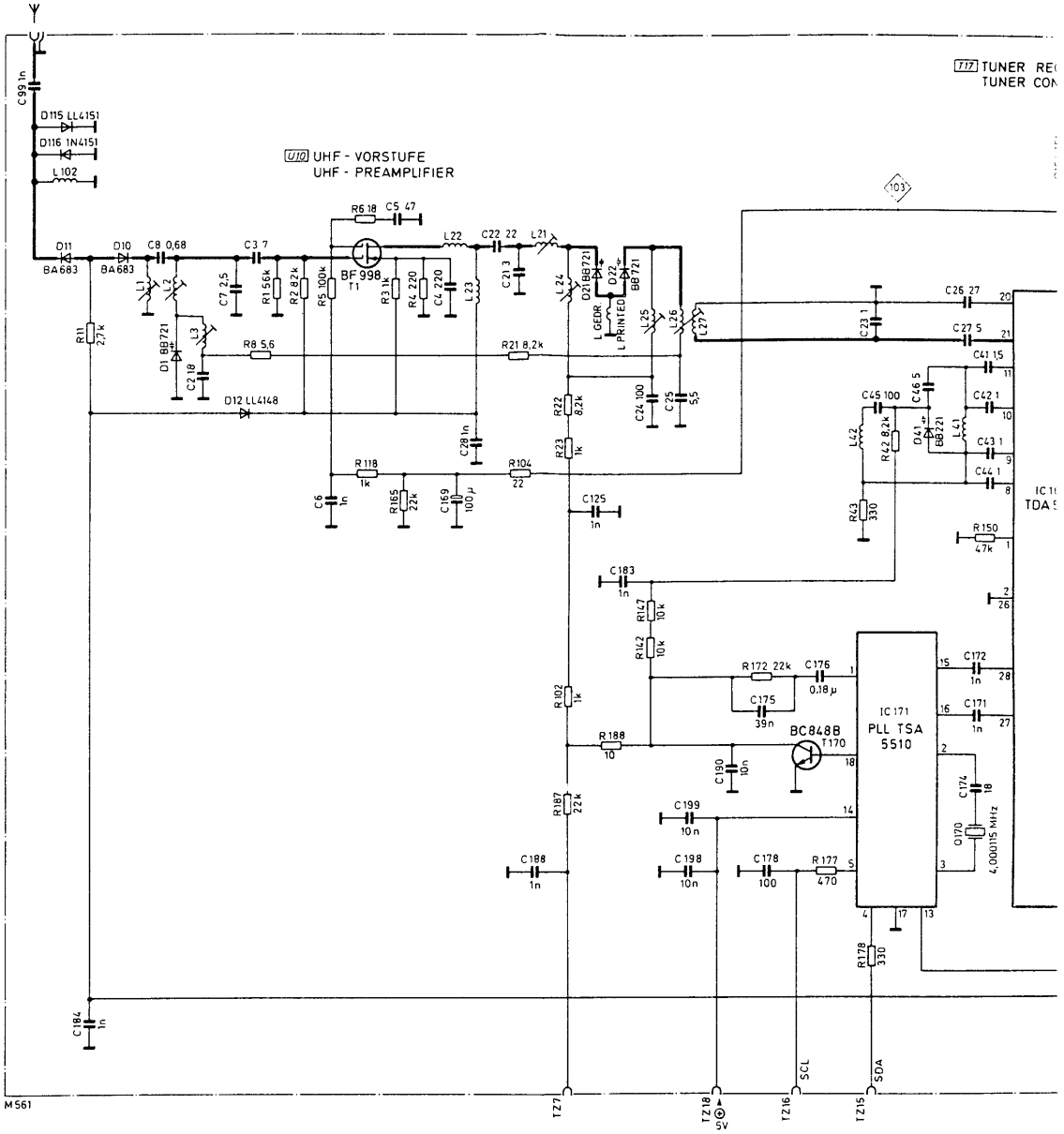
Nel caso di sostituzione del moduli non è necessaria nessuna taratura.

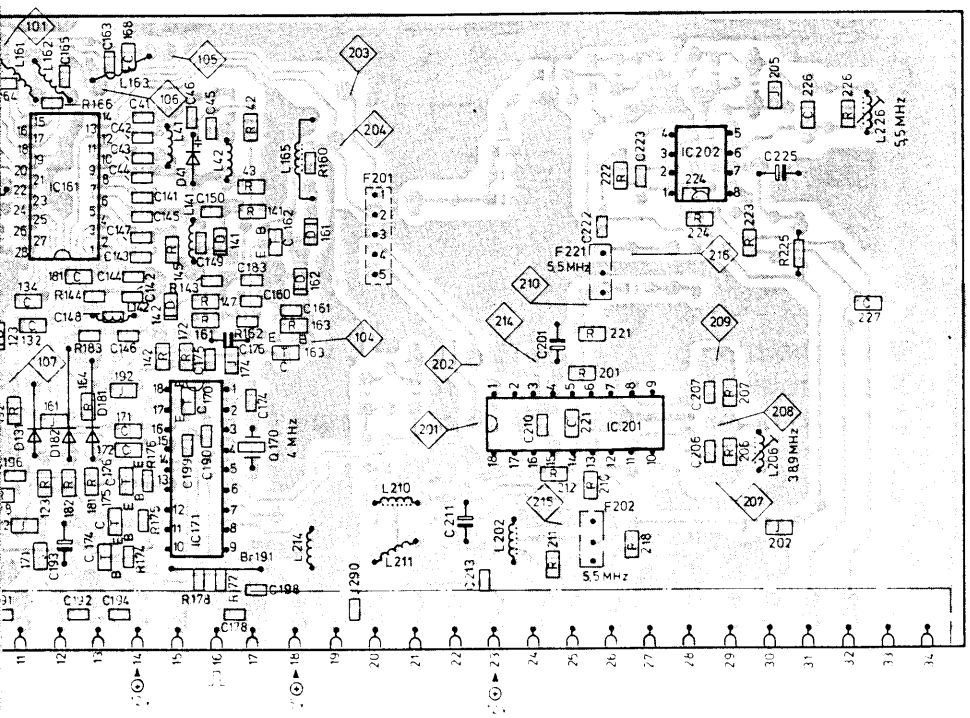
rperband, PLL, Norm B/G, Mono)

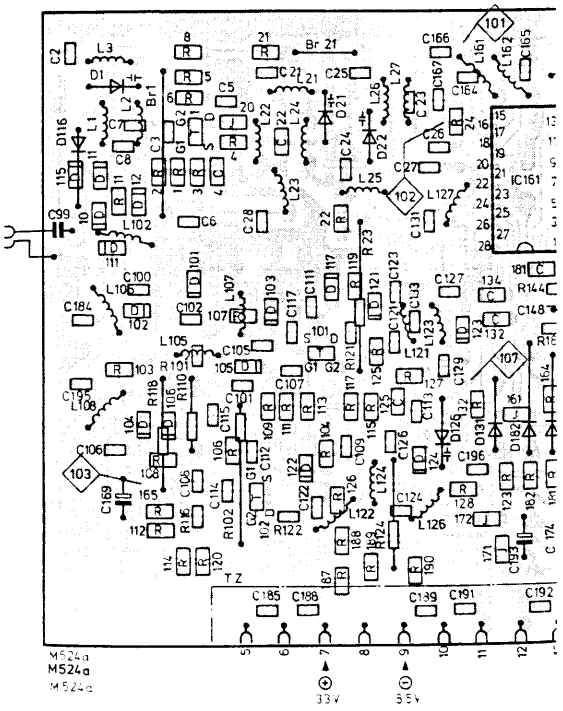


B 26


N6 NF1
TZ31
TZ23
12V
L211
C227 470
C213 470
S37 STUMMSCHALTUNG
SQUELCH CIRCUIT
TZ32
R218 4,7k
F3 FBAS
COMPOSITE COLOUR
SIGNAL
TZ 24
R211 13k *820
L210
GAMME (BANDE)
BANDA
ETAGE IMAGE FI
STADIO DI MF VIDEO
PLATINE DE CHASSIS
PIASTRA CHASSIS
ETAGE DF-BF
STADIO BF
SORTIE CLSS
USCITA FBAS
IMPRIME
STAMPATO
SORTIE-BF
USCITA BF
COMMUTATION MUTING
CIRCUITO SILENZIATORE AUDIO
REGULATION-TUNER CAG.
TENSIONE C.A.G. TUNER
PREAMPLIFICATEUR
PREAMPLIFICATORE
PREMIER ETAGE VHF
PRE-STADIO VHF
Z2 CHASSISPLATTE
CHASSIS BOARD

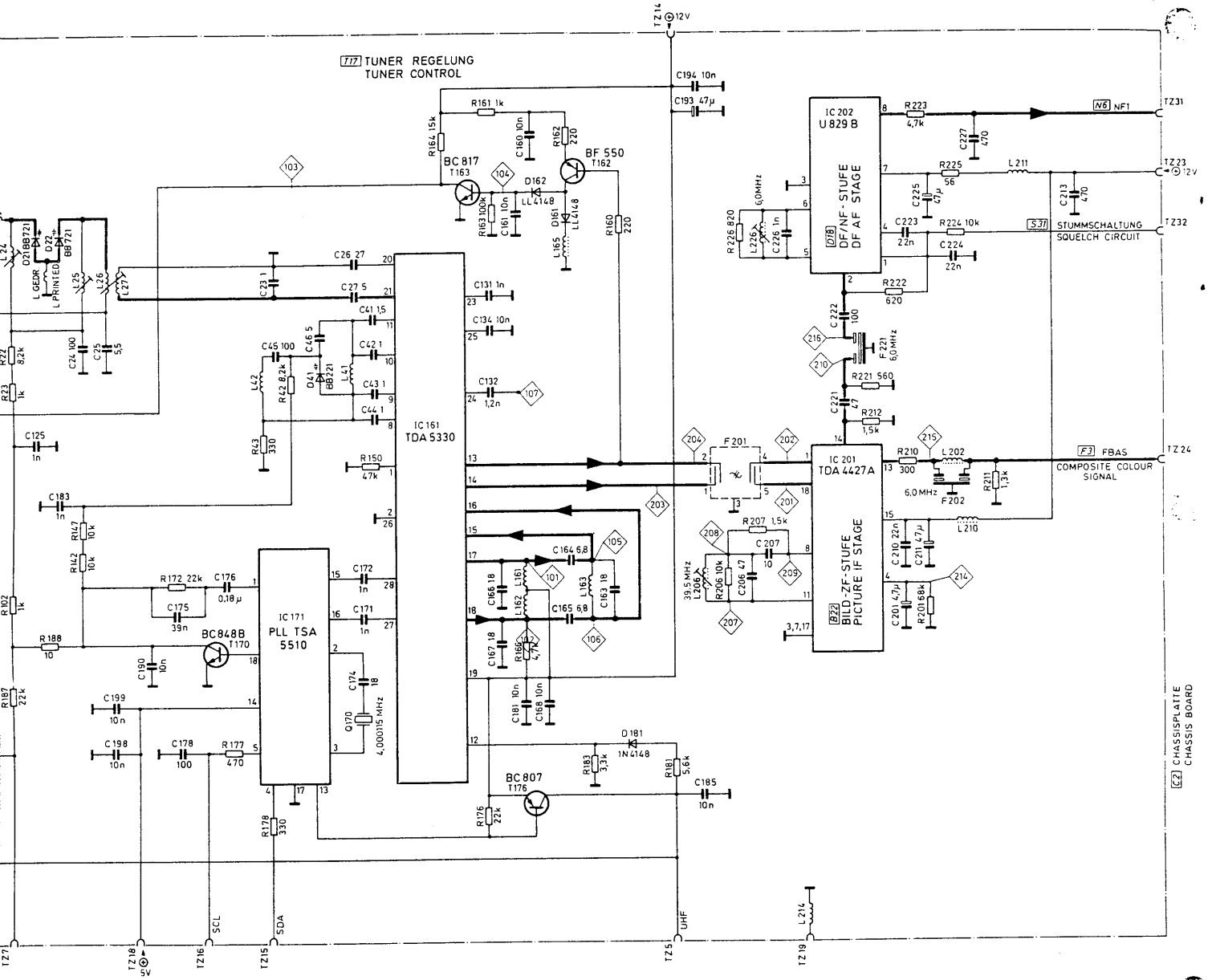

U10 UHF - VORSTUFE
UHF - PREAMPLIFIER
T17 TUNER RE
TUNER CON
C99 1n
D115 LL4151
D116 1N4151
L102
D11 BA683
D10 BA683
C8 0,68
C3 7
L22
C22 22
L21
R6 18
C5 47
BF 998
T1
L1
L2
L3
C7 2,5
R1 56k
R2 82k
R5 100k
R3 1k
R4 220
C4 220
L23
C21 3
L24
D21 BB721
D22 BB721
L GEDR
L PRINTED
L25
L26
C27
C23 1
C26 27
C27 5
C41 15
C46 100
C46 5
C42 1
C43 1
C44 1
L42
R42 8,2k
D41 BB721
L41
R43 330
R150 47k
IC 1
TDA
D1 BB721
C218
D12 LL4148
R11 27k
R8 5,6
R21 8,2k
R22 8,2k
R23 1k
C24 100
C25 5,5
C28 1n
R104 22
R118 1k
R165 22k
C169 100µ
C6 1n
C125 1n
C183 1n
R147 10k
R142 10k
R102 1k
R172 22k
C176 0,18µ
C175 39n
R188 10
BC848B
T170
C190 10n
R187 22k
C199 10n
C188 1n
C198 10n
C178 100
R177 470
IC 171
PLL TSA
5510
C172 1n
C171 1n
C174 18
Q170 4,000115 MHz
R178 330
C184 1n
M561
TZ7
TZ18
9V
TZ16
SCL
TZ15
SDA


IC161
IC 202
IC 201
IC 171
F201
F221 5,5MHz
F202 5,5 MHz
Q170 4 MHz
L226 5,5MHz
L206 38,9MHz
Br191
R175
R176
R177
C198
C178
L210
L211
L214
C211
L202
C243
C201
C207
C206
C222
C223
C225
R225
R221
R201
R207
R208
C210
C221
C194
C192
C193
C190
C191
C199
C200
C202
C203
C204
C205
C226
C227
R160
R165
R166
R183
R144
R148
R147
R146
R145
R143
R142
R141
R140
R139
R138
R137
R136
R135
R134
R133
R132
R131
R130
R129
R128
R127
R126
R125
R124
R123
R122
R121
R120
R119
R118
R117
R116
R115
R114
R113
R112
R111
R110
R109
R108
R107
R106
R105
R104
R103
R102
R101
C161
C162
C163
C164
C165
C166
C167
C168
C169
C170
C171
C172
C173
C174
C175
C176
C177
C179
C180
C181
C182
C183
C184
C185
C186
C187
C188
C189
C195
C196
C197
C201
C202
C203
C204
C205
C206
C207
C208
C209
C210
C211
C212
C213
C214
C215
C216
C217
C218
C219
C220
C221
C222
C223
C224
C225
C226
C227
C228
C229
C230
C231
C232
C233
C234
C235
C236
C237
C238
C239
C240
C241
C242
C243
C244
C245
C246
C247
C248
C249
C250
C251
C252
C253
C254
C255
C256
C257
C258
C259
C260
C261
C262
C263
C264
C265
C266
C267
C268
C269
C270
C271
C272
C273
C274
C275
C276
C277
C278
C279
C280
C281
C282
C283
C284
C285
C286
C287
C288
C289
C290
L161
L162
L163
L164
L165
L166
L167
L168
L169
L170
L171
L172
L173
L174
L175
L176
L177
L178
L179
L180
L181
L182
L183
L184
L185
L186
L187
L188
L189
L190
L191
L192
L193
L194
L195
L196
L197
L198
L199
L200
L201
L202
L203
L204
L205
L206
L207
L208
L209
L210
L211
L212
L213
L214
L215
L216
L217
L218
L219
L220
L221
L222
L223
L224
L225
L226
L227
L228
L229
L230
L231
L232
L233
L234
L235
L236
L237
L238
L239
L240
L241
L242
L243
L244
L245
L246
L247
L248
L249
L250
L251
L252
L253
L254
L255
L256
L257
L258
L259
L260
L261
L262
L263
L264
L265
L266
L267
L268
L269
L270
L271
L272
L273
L274
L275
L276
L277
L278
L279
L280
L281
L282
L283
L284
L285
L286
L287
L288
L289
L290
D161
D162
D163
D164
D165
D166
D167
D168
D169
D170
D171
D172
D173
D174
D175
D176
D177
D178
D179
D180
D181
D182
D183
D184
D185
D186
D187
D188
D189
D190
D191
D192
D193
D194
D195
D196
D197
D198
D199
D200
D201
D202
D203
D204
D205
D206
D207
D208
D209
D210
D211
D212
D213
D214
D215
D216
D217
D218
D219
D220
D221
D222
D223
D224
D225
D226
D227
D228
D229
D230
D231
D232
D233
D234
D235
D236
D237
D238
D239
D240
D241
D242
D243
D244
D245
D246
D247
D248
D249
D250
D251
D252
D253
D254
D255
D256
D257
D258
D259
D260
D261
D262
D263
D264
D265
D266
D267
D268
D269
D270
D271
D272
D273
D274
D275
D276
D277
D278
D279
D280
D281
D282
D283
D284
D285
D286
D287
D288
D289
D290
M524a
33V
5,5V


IC161
M524a

RF-IF module (UK)

5827 02 51 (PLL/6,0 MHz)



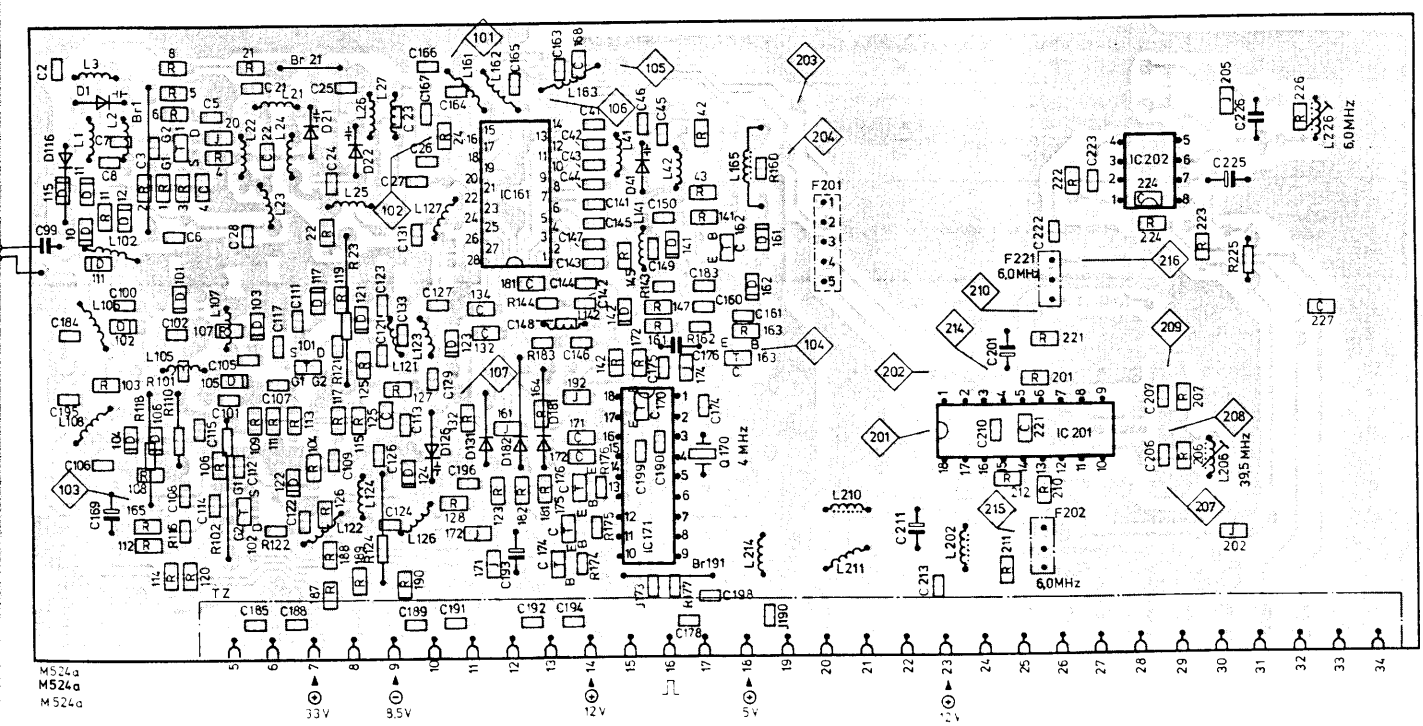


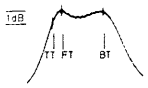
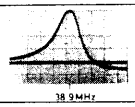
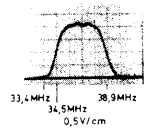
Bild- und Ton-ZF-Abgleich

Erforderliche Meßgeräte:

Wobbelsender mit Markengeber:	30...42 MHz, max. Output 200 mV
Meßsender:	5,5 MHz, Hub ± 15 kHz, f_{mod} = 1 kHz
Oszillograph:	Empfindlichkeit 10 mV/cm...1 V/cm
HF-Gleichrichter-Tastkopf	
Vorspannungsgerät:	einstellbar von 0...5 V

Vorbereitungen:

Vorspannungsgerät an TZ 30. U V 12 V ± 10% an TZ 23 kontrollieren. Die Kerne müssen am oberen Spulenende stehen.

Lfd. Nr.	Abzugleichende Stufe	Anschluß Sender, Wobbler	Anschluß Oszillograph	Abgleichvorgang	Oszillogramme Bemerkungen
1.	**UHF/VHF/ZF-Filter**	Meßschaltung 1. Wobbler über 10 nF an TP 106 (VHF-Tuner) ca. 20 mV.	Oszillograph über Tastkopf an TP 203/204. Amplitude: ca. 20 mV/cm. siehe Abb. 2	Durch Abstandsveränderung von L 161 und L 162 sowie Abstandseinstellung von L 163 zum Rahmen, wird das Bandfilter so eingestellt, daß BT und TT auf gleicher Höhe der Durchlaßkurve liegen. Zwischen BT und FHT darf die Einsattelung bis zu 1 dB betragen.	
2.	**Referenzkreis**	Meßschaltung 2. Wobbler über Anpaßübertr. (4:1) an TP 201/202 (ca. 20 mV)	Oszillograph an TZ 24. Amplitude: 450 mV/cm.	Die Frequenzmarke 38,9 MHz mit L 206 auf max. Amplitude abgleichen. (UK = 39,5 MHz)	TZ 29 frei 
3.	**Kontrolle des ZF-Frequenz-ganges**	Dämpfung nach Meßschaltung 3. TP 102 über 2,2 nF an Masse legen.		Die Frequenzmarke 38 MHz auf 2 V_{ss} ≙ 0 dB mit Vorsp. an TZ 30 einst. Die Marke 38,9 MHz soll zwischen – 5 dB und – 7 dB, die Marke 34,5 MHz zwischen – 3 dB und – 5 dB liegen. (UK = 39,5 MHz)	
		Meßschaltung 2. Wobbler über Anpaßübertr. (4:1) an TP 203/204 (ca. 150 mV)	Oszillograph an TZ 24. Amplitude: 0,5 V/cm		
4.	**DF-NF-Stufe**	Meßschaltung 4. Meßsender an TP 210 ca. 5,5 MHz (ca. 10 mV). (UK = 6,0 MHz)	Oszillograph an TZ 31. Amplitude 0,5 V/cm.	L 226 auf NF-Maximum und min. Klirrfaktor abgleichen.	
5.	**Kontrolle des Video-Signal**	Mittels normgerecht modulierten Fernsehsender muß die Video-Ausgangssp. 2 V_{ss} ± 0,2 V betragen.			

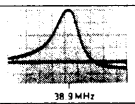
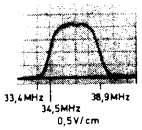
Picture and sound IF-adjustment

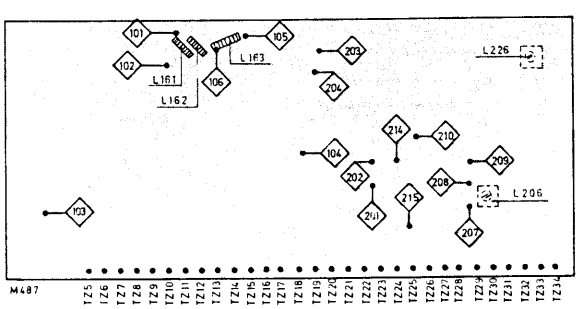
Required measuring equipment:

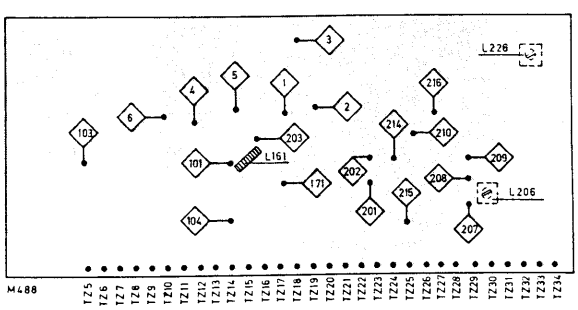
Sweep generator with marker transmitter:	30...42 MHz, max. output 200 mV
Signal generator:	5.5 MHz, dispersion ± 15 kHz, f_{mod} = 1 kHz
Oscillograph:	Sensitivity 10 mV/cm...1 V/cm
RF rectifier probe	
Bias voltage instrument:	adjustable from 0...5 V

Preparations:

Bias voltage instrument to TZ 30. Check U V 12 V ± 10% at TZ 23. The cores must be at the upper end of the coil.

No.	Stage to be adjusted	Connect. sweep gen., transm.	Connect. oscillor.	Adjustment procedure	Oscillograms Remarks
1	**UHF/VHF/IF-filter**	Test circuit 1. Sweep gen. via 10 nF to TP 106 (VHF tuner) approx. 20 mV.	Oscillo. via probe to TP 203/204. Amplitude: approx. 20 mV/cm. See Fig. 2	Alter the spacing of L 161 and L 162, and adjust the distance of L 163 from the frame, in order to adjust the band filter so that BT and TT are at the same height on the cut-off current curve. The dip between BT and FHT may be up to 1 dB.	
2.	**Reference circuit**	Test circuit 2. Sweep gen. via interstage transformer (4:1) to TP 201/202 (approx. 20 mV)	Oscillo. to TZ 24. Amplitude 450 mV/cm.	Tune frequency marker 38.9 MHz to max. amplitude with L 206. (UK = 39,5 MHz)	TZ 29 free 
3.	**Monitoring of IF frequency response**	Attenuation acc. to test circuit 3. TP 102 to earth via 2.2 nF.		Set frequency marker 38 MHz to 2 V_{ss} – 0 dB with bias voltage at TZ 30. Marker 38.9 MHz should lie between – 5 dB and – 7 dB, marker 34.5 MHz between – 3 dB and – 5 dB. (UK = 39,5 MHz)	
		Test circuit 2. Sweep gen. via interstage transf. (4:1) to TP 203/204 (approx. 150 mV)	Oscillo. to T 231. Amplitude: 0,5 V/cm		
4.	**DF-AF stage**	Test circuit 4. Signal generator to TP 210 approx. 5.5 MHz (approx. 10 mV) (UK = 6,0 MHz)	Oscillo. to T 321. Amplitude 0.5 V/cm.	Tune L 226 to AF max. and min. distortion factor.	
5.	**Monitoring of video signal**	With the aid of a standard modulated TV transmitter, the video output voltage should be 2 V_{ss} ± 0.2 V.			





5827 01 11
5827 01 52

5827 01 51

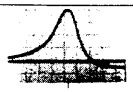
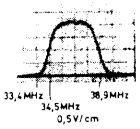
Regolazione dell'immagine e del suono

Strumenti di misura necessari:

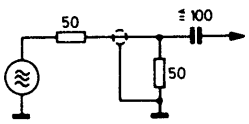
Trasmettitore-vobulatore con generatore marcatore:	30...42 MHz, uscita massima 200 mV
Generatore di misura:	5,5 MHz, corsa ± 15 kHz, f_{mod} = 1 kHz
Oscillografo:	sensibilità 10 mV/cm...1 V/cm
Raddrizzatore alte frequenze tasto per apparecchio di tensione di polarizzazione:	regolabile da 0 a 5 V

Preparazione:

Verificare l'apparecchio di tensione di polarizzazione su TZ 30 U V 12 V ± 10% su TZ 23. I nuclei devono trovarsi sull'estremità superiore della bobina.

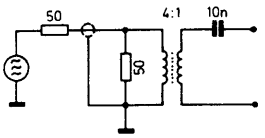
No. di ord.	Stadio da compensare	Collegamento trasmettitore vobulatore	Collegamento oscillografo	Procedimento di compensazione	Oscillogrammi Osservazioni
1.	**UHF/VHF/ filtro FI**	Circuito di misura 1. Collegare vobulatore a TP 106 tramite 10 nF (tuner VHF); 20 mV circa.	Collegare lo oscillografo a TP 218/204 tramite tasto ampiezza: 20 mV/cm circa vedi ill. 2	Modificando la distanza tra L 161, L 162 e L 163 rispetto al quadro, si ottiene una regolazione del filtro passabanda tale che BT e TT si trovano sulla stessa altezza della curva di banda. L'insellamento tra BT e FHT può ammontare fino ad 1 dB.	
2.	**Circuito di riferimento**	Circuito di misura 2. Collegare vobulatore tras. smettitore di adattamento (4:1) a TP 201/202 (20 mV circa)	Oscillografo a TZ 24. Ampiezza: 450 mV/cm.	Regolare la marcatura di frequenza 38,9 MHz con L 206 su ampiezza massima. (UK = 39,5 MHz)	Libero TZ 29 
3.	**Controllo della risposta armonica**	Smorzamento secondo il circuito di misura 3. Collegare TP 102 a massa tramite 2,2 nF. Circuito di misura 2. Collegare il trasformatore di adattamento (4:1) a TP 203/204 (circa 150 mV)	Oscillografo a TZ 24; ampiezza: 0,5 V/cm	Regolare la marcatura di frequenza 38 MHz su 2 V_{ss} = 0 dB con tensione di polarizzazione su TZ 30. La marcatura 38,9 MHz deve trovarsi tra – 5 dB e – 7 dB, la marcatura 34,5 MHz tra – 3 dB e – 5 dB. (UK = 39,5 MHz)	
4.	**Stadio alta e bassa frequenza**	Circuito di misura 4. Generatore di misure a TP 210, 5,5 MHz circa (10 mV circa) (UK = 6,0 MHz)	Oscillografo a T 231. Ampiezza: 0,5 V/cm	Regolare L 226 su fattore di ditorsione min. e mass. delle basse frequenze.	
5.	**Controllo del segnale video**	Tramite un emittente televisiva modulata conforme alle norme, la tensione di uscita video deve essere di 2 V_{ss} ± 0,2 V.			

Meßschaltung 1
Test circuits 1
Circuito di misura 1



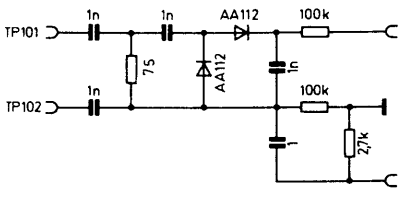
WOBBLER
SWEEP GENERATOR
VOBULATORE

Meßschaltung 2
Test circuits 2
Circuito di misura 2

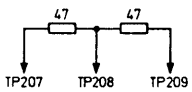


ZF-EINSPEISUNG
IF INPUT
ENTRATA FREQU INTERMEDIA

Abb. 1
Tastkopf für den HF-Abgleich (TP 101/102)
Probe for RF tuning
Tasto per la regolazione alte frequenze

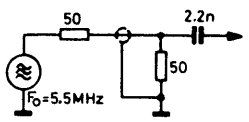


Meßschaltung 3
Test circuits 3
Circuito di misura 3



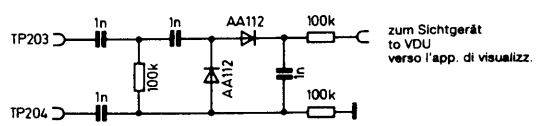
DÄMPFUNGSWIDERSTÄNDE
DAMPING RESISTORS
RESISTENZE DI SMORZAMENTO

Meßschaltung 4
Test circuits 4
Circuito di misura 4



MESSENDER
SIGNAL GENERATOR
GENERATORE DI SEGNALI PER MISURA

Abb. 2
Tastkopf für den Abgleich der ZF-Spule
Probe for tuning of the IF coil
Tasto per la regolazione della bobina frequenza intermedia



NOKIA
CONSUMER ELECTRONICS

HF-ZF-NF Modul
RF-IF-AF module
Module HF-DF-BF
Modulo MF-BF-AF

5827 01 31 (Hyperband, PLL, Norm B/G, Mono)
5827 02 51 (UK)
5827 01 52 (IR) → TV 39a → B 25a

B 26

Ausbauhinweise:

Beide roten Raststifte (Fig. 1) um 90° drehen. HF- Modul aus dem Halter ziehen.

1. Mit beiden Daumen gleichzeitig auf die Blechsicke drücken bis sich die Deckelfalze aufbiegen, dann den Deckel abnehmen (Fig. 1).
2. Vor dem Wiederaufsetzen des Deckels die Blechsicke von der Innenseite wieder in die Normallage zurückdrücken (Fig. 2).
3. Deckel wieder auflegen.

Instructions for dismantling:

Turn the two red plunger pins by 90°. Remove module from bracket (Fig. 1).

1. Apply pressure to the plate channel simultaneously with both thumbs, until the cover seaming bends, then remove cover (Fig. 1).
2. Before the cover can be put back on, the plate channel must first be pressed back into its proper position from the inside (Fig. 2).
3. Put cover back on.

Démontage:

Tourner à 90° les deux arrêts rouges de déclenchement. Enlever le module de tuner-HF de support.

1. Appuyer avec les deux pouces symétriquement sur les drains de blindage jusqu'à le couvercle se plie de deux côtés et après enlever vers le haut.
2. Avant de remettre le couvercle repousser avec deux pouces symétriquement aux drains de l'intérieur du blindage à la position d'origine. (Fig. 2)
3. Remetter le couvercle.

Indicazioni sullo smontaggio:

Ruotare ambedue le spine rosse a tenuta meccanica di 90° (Fig. 1). Estrarre il modulo dal supporto.

1. Premere con ambedue i pollici contemporaneamente sulla scanalatura della lamiera fino a che le graffature del coperchio si piegano verso l'alto, poi togliere il coperchio (Fig. 1).
2. Prima di rimettere il coperchio, ripremere la scanalatura della lamiera dall'interno per rimetterla in posizione normale (Fig. 2).
3. Rimettere il coperchio.

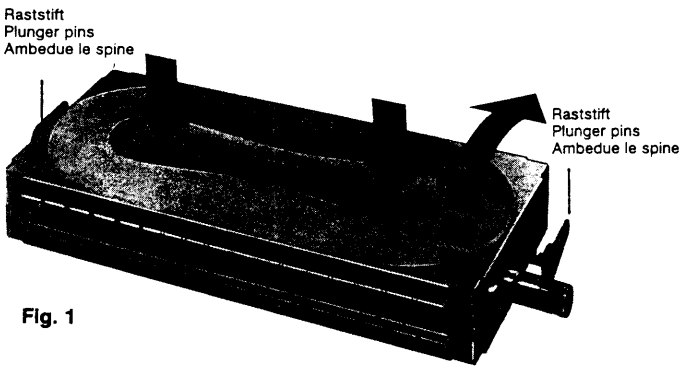


Fig. 1

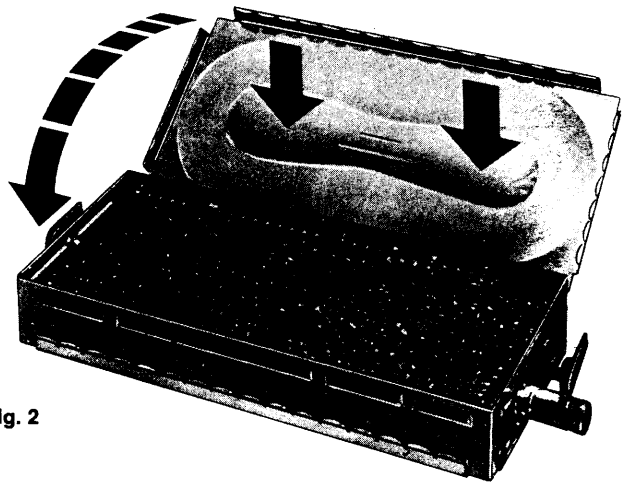


Fig. 2

Ersatzteile / Replacement parts list / Pièces de rechange / Elenco delle parti di ricambio

⚠ Sicherheitsbauteil im Sinn der Sicherheitsbestimmung. Diese Teile dürfen nur durch Originalteile ersetzt werden.
⚠ Safety components in accordance with existing regulations. These components must only be replaced by original component parts.
⚠ Composant de sécurité conformément aux réglementations de sécurité. Ces composants doivent être uniquement remplacés par des pièces d'origines.
⚠ Componenti di sicurezza ai sensi del regolamento di sicurezza. Queste componenti devono venir sostituite unicamente con parti originali.

HF-ZF Modul / RF-IF module / Module HF-DF / Modulo MF-BF			**5827 01 31 / 5827 02 51**
IC 161	TDA 5330 T1		3761 17 26
IC 171	SDA 3202-2	MOS	3775 06 01
IC 171 (5827 02 51)	TSA 5510	MOS	3775 06 09
IC 201	TDA 4427 A		3761 16 23
IC 202	U 8298		3761 13 50
T 1	BF 998-E 6327	MOS	3611 07 12
T 1 (5827 02 51)	BF 989-E 6327 Chip	MOS	3611 07 11
T 101	BF 964 S	MOS	3611 11 19
T 102	TR S 805 T 6508	MOS	3611 07 25
T 162	BF 550		3612 07 25
T 163	BC 817		3614 73 01
T 170	BC 848 B		3614 53 22
T 174...176	BC 807-25		3614 73 04
D 1, 21, 22, 41	BB 221		3651 05 25
D 10, 11, 102, 111	BA 683 MIN		3656 04 15
D 12, 161, 162	LL 4148 F MIN		3656 03 11
D 103...105, 121...124, 141, 142	BB 529 A		3651 05 35
D 106	BB 629 MIN		3651 03 26
D 115	LL 4151 MIN		3656 03 12
D 116, 131	1 N 4151		3656 08 09
D 117	LL 2,0 MIN		3656 03 13
D 126	BB 221		3651 05 52
D 181, 182	1 N 4148		3656 08 10
L 202	Drossel / Choke / Bob. de self / Bobina		4557 16 29
L 206	Filter / Filter / Filtre / Filtre 38,9 MHz		4555 30 23
L 210	Drossel / Choke / Bob. de self / Bobina		4557 16 25
L 211	Spule / Coil / Bobine / Bobina		4544 07 46
L 214	Spule / Coil / Bobine / Bobina		4544 08 36
L 226, 236	Filter / Filter / Filtre / Filtre 5,5 MHz		4555 30 24
F 201	OFW G 3205		4555 85 58
F 201 (5827 02 51)	OFW J 1953		4555 85 69
F 202	Filter / Filter / Filtre / Filtre 5,5 MHz		4555 84 14
F 202	Filter / Filter / Filtre / Filtre 6 MHz		4555 84 15
F 221	Filter / Filter / Filtre / Filtre 5,74 MHz		4555 84 25
F 221	Filter / Filter / Filtre / Filtre 6 MHz		4555 84 28
Anschlußleiste, 34 polig / Female plug, 34 fold Réglette à douilles, 34 fois / Spinottiera, 34 poli			4145 16 75
Gehäusedeckel / Cabinet can top Boîtier parte supérieur / Coperchio schermatura			8316 45 01
Antennenbuchse / Antenne socket Prise pour antenne / Presa per antenna			4143 90 45
Q 170	Quartz / Quarz / Quarzo		4421 31 84

Bei Nachbestellungen von Manualen, Gerätetyp und Geräte-Ident-Nummer angeben.
When re-ordering manuals, please quote the model name and part number.
En cas de commande supplémentaire de manuels veuillez indiquer le type et le numéro de l'appareil.
Per riordinare i manuali, indicare il modello dell'apparecchio ed il numero categorico.

Kein Bild, keine Hochspannung.
+ 300 V am Netzgleichrichter vorhanden.
No picture, no high voltage.
+ 300 V present at mains rectifier.

Achtung!
Zuerst Netztaste drücken, dann Netzstecker einstecken*
N.B.!
First press mains button, then plug in mains plug.*

N= nein/no/non/no

Stand-by LED leuchtet?
Is the "stand-by" LED lit up?

Y=ja/yes/oui/si

Abschaltsicherung im IC 701 (TEA 2164) außer Betrieb setzen, dazu C 700 (an Pin 3) kurzschließen.
Render switch-off protection in IC 701 (TEA 2164) inoperative; for this purpose, short-circuit C 700 (at pin 3).

LED erlischt, wenn das Gerät mit Fernbedienung eingeschaltet wird?
Does LED extinguish when the set is switched on using the remote control?

Y

N

Sind am Kollektor von T 701 Impulse meßbar? (ca. 500 V_{ss})
Are there any pulses measurable at the collector of T 701? (approx. 500 V_{ss})

Y

N

Hor. Endstufe abtrennen (z. B. Pin 4 von Tr 501 ablöten) Ersatzlast notwendig (z. B. 100 W-Lampe)
Disconnect hor. output stage (e.g. solder off pin 4 from Tr 501) Replacement load required (e.g. 100 W lamp)

IC 701 (TEA 2164) wird nicht synchronisiert! (an Pin 6)
IC 701 (TEA 2164) is not synchronized! (at pin 6)

Überlastung an einer der Sekundärwicklungen von Tr 701 z. B. einer der Gleichrichterdioden defekt, D 714 unterbrochen oder IC 722 defekt.
Overload at one of the secondary windings of Tr 701, e.g. one of the rectifier diodes defective, D 714 interrupted or IC 722 defective.

IC 701 (TEA 2164) mit Peripherie überprüfen! 9 V bis 15 V müssen an Pin 15/16 vorhanden sein.***
Check IC 701 (TEA 2164) with its peripherals!
9 V to 15 V must be present at pins 15/16.***

IC 601 (TDA 8372) mit Peripherie überprüfen!
Check IC 601 (TDA 8372) with its peripherals:

Pin 19	7 V–9 V?
Pin 23	ON = 7,5 V? St.-by = 0 V?
Oscillogramm Oscillogram	602 . 603 ?
Pin 2	ON = < 2,5 V? St.-by = 5 V?

Achtung!
Bei allen Messungen auf den richtigen Masseanschluß achten!

N.B.!
Make sure that ground connection is correct for all measurements.

Liefert das Netzteil jetzt ca. 75% des Sollwertes?**
Does the power pack now supply approx. 75% of the setpoint value?**

Y

N

Überlastung in der Hor. Endstufe!
Overload in the hor. output stage!

Eine Sekundärspannung des Netzteiles ist überlastet.
A secondary voltage of the power pack is overloaded.

* Das Gerät befindet sich dadurch sofort in Stand-by-Betrieb.
** z. B.: U_i statt 155 V nur ca. 117 V.
*** Wird die Spannung > 15 V spricht interne Überspannungssicherung an.
* This will cause the set to be in stand-by operating mode immediately.
** E.g.: U_i instead of 155 V only approx. 117 V.
*** When the voltage becomes > 15 V, the internal overvoltage protection will be activated.

Pas d'image, pas de haute tension.
+ 300 V présents sur le redresseur de secteur.
Senzas immagine, senza alta tensione.

Attention!
Actionner l'interrupteur principal en premier et enficher la fiche secteur ensuite.*
Attenzione!
Premere prima il tasto di allacciamento alla rete, e poi inserire la spina di rete.*

DEL stand-by allumée? E'illuminato l'LED Stand-by?

N= nein/no/non/no

Y=ja/yes/oui/si

Désactiver la protection de coupure sur le circuit imprimé IC 701 (TEA 2164) en court-circuitant C 700 (sur la broche 3).
Disinserire il dispositivo di sicurezza nell'IC 701 (TEA 2164), e mettere in corto circuito C 700 (al pin 3).

Des impulsions sont-elles mesurables sur le collecteur de T 701? (500 V_{cc} env.)
Sono misurabili degli impulsi al collettore di T 701? (circ. 500 V tens. picco-picco)

Y

N

Surcharge au niveau de l'un des enroulements secondaires de Tr 701, une diode de redresseur étant par ex. défectueuse.
D 714 étant interrompu ou IC 722 étant défectueux.
Sovraccarico ad uno degli avvolgimenti secondari di Tr 701, ad es. è difettoso uno dei diodi raddrizzatori, D 714 interrotto, o IC 722 difettoso.

Contrôler IC 701 (TEA 2164) avec la périphérie! 9 V à 15 V devront être présents entre les broches 15 et 16.***
Verificare IC 701 (TEA 2164) con la periferia! Tra pin 15 e 16 devono esserci da 9 a 15 V.***

La DEL s'éteint-elle lorsque l'appareil est mis en circuit par la télécommande?
Si spegne il LED quando l'apparecchio viene accesc con il telecomando?

Y

Déconnecter l'étage final horizontal (par ex. dessouder la broche 4 de Tr 501).
Charge de remplacement requise (par ex. lampe de 100 W).
Separare lo stadio finale orizzontale (ad es. eliminare la brasatura del pin 4 da Tr 501).
E'necessario un carico di sostituzione (ad es. una lampada a 100 W).

Le bloc secteur délivre-t-il maintenant 75% de la valeur de consigne?**
Fornisce ora l'alimentatore circa il 75% del valore nominale?**

Y

N

Surcharge dans l'étage final horizontal!
Sovraccarico nello stadio finale orizzontale!

Une tension secondaire du bloc se
est surchargée.
Una tensione secondaria dell'alime
è sovraccaricata.

Attention!
Veiller au raccordement correct à la masse lors de toutes les mesures!

Attenzione!
Per tutte le misurazioni fare attenzione al corretto collegamento a massa!

* L'appareil se trouve ainsi immédiatement en mode stand-by.
** Par ex. U_i au lieu de 155 V uniquement 117 V.
*** Lorsque la tension dépasse 15 V, le coupe-circuit interne à maximum de tension déclenche.
* L'apparecchio si trova quindi subito nel modo di funzionamento Stand-by.
** Ad. es.: U_i invece che 155 V solo circa 117 V.
*** Se la tensione diventa > 15 V il dispositivo interno di sicurezza contro le sovratensioni interviene.

si

nung
1?
en the set
ng

N

C 701 (TEA 2164) wird nicht synchroniiert! (an Pin 6)
C 701 (TEA 2164) is not synchronized! at pin 6)

601 (TDA 8372) mit Peripherie überprü-
n!
ieck IC 601 (TDA 8372) with its periphe-
s:
n 19 — 7 V–9 V?
n 23 — ON = 7,5 V?
St.-by = 0 V?
scillogramm
scillogram — 602, 603 ?
n 2 — ON = < 2,5 V?
St.-by = 5 V?

s Netzteiles ist

power pack is

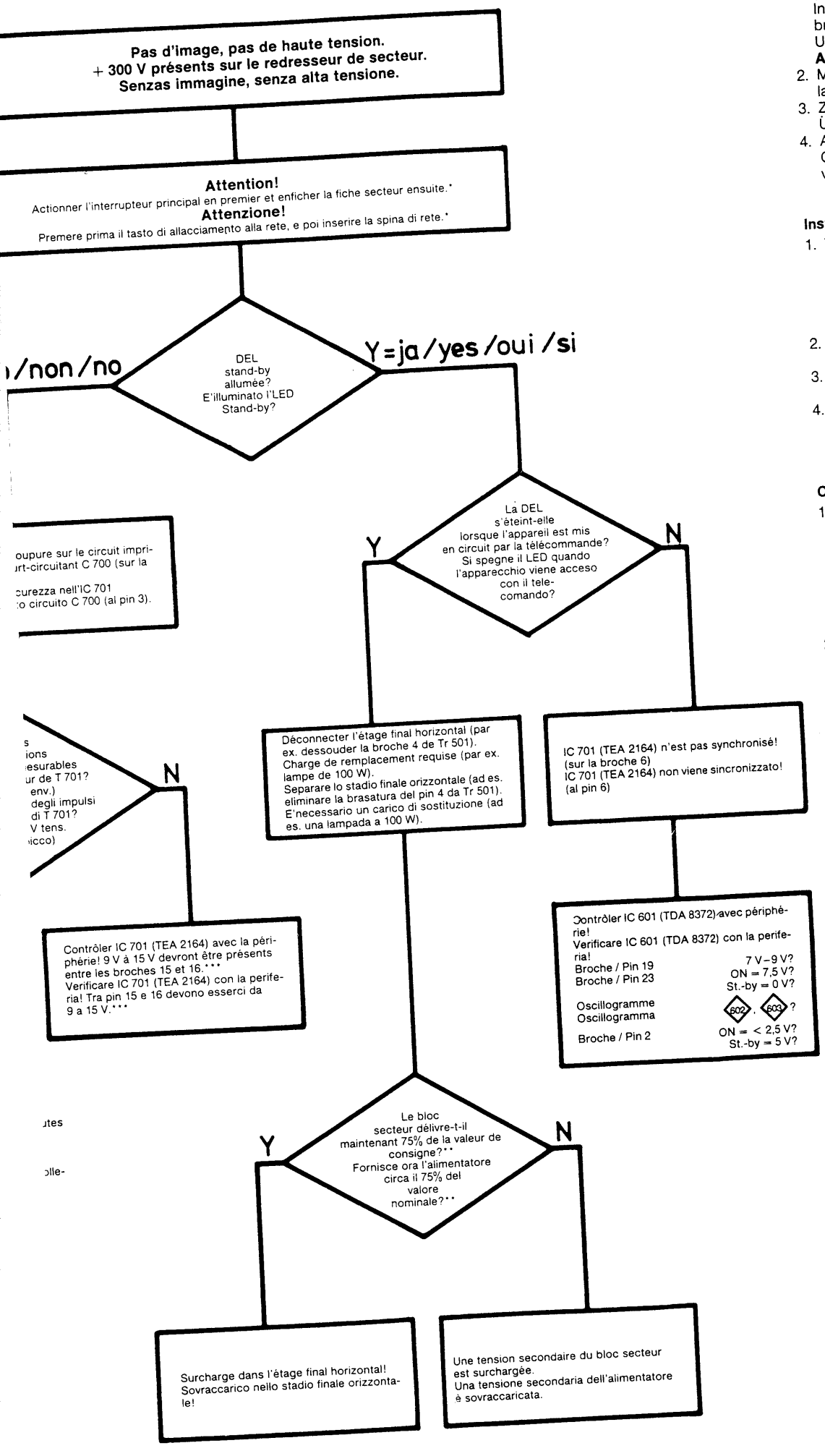
IC 701 (
(sur la b
IC 701 (
(al pin 6

Contrôl
rie!
Verifica
ria!
Broche
Broche

Oscillo
Oscillo

Broche

A 23b 2


Pas d'image, pas de haute tension.
+ 300 V présents sur le redresseur de secteur.
Senzas immagine, senza alta tensione.
Attention!
Actionner l'interrupteur principal en premier et enficher la fiche secteur ensuite.*
Attenzione!
Premere prima il tasto di allacciamento alla rete, e poi inserire la spina di rete.*
/non /no
DEL stand-by allumée? E'illuminato l'LED Stand-by?
Y=ja /yes /oui /si
oupure sur le circuit impri-
ırt-circuitant C 700 (sur la
curezza nell'IC 701
o circuito C 700 (al pin 3).
La DEL s'éteint-elle lorsque l'appareil est mis en circuit par la télécommande? Si spegne il LED quando l'apparecchio viene acceso con il tele-comando?
Y
N
Déconnecter l'étage final horizontal (par ex. dessouder la broche 4 de Tr 501). Charge de remplacement requise (par ex. lampe de 100 W). Separare lo stadio finale orizzontale (ad es. eliminare la brasatura del pin 4 da Tr 501). E'necessario un carico di sostituzione (ad es. una lampada a 100 W).
IC 701 (TEA 2164) n'est pas synchronisé! (sur la broche 6) IC 701 (TEA 2164) non viene sincronizzato! (al pin 6)
ions
esurables
ur de T 701?
env.)
degli impulsi
di T 701?
V tens.
ıicco)
N
Contrôler IC 701 (TEA 2164) avec la périphérie! 9 V à 15 V devront être présents entre les broches 15 et 16.*** Verificare IC 701 (TEA 2164) con la periferia! Tra pin 15 e 16 devono esserci da 9 a 15 V.***
Contrôler IC 601 (TDA 8372) avec périphérie!
Verificare IC 601 (TDA 8372) con la periferia!
Broche / Pin 19 — 7 V–9 V?
Broche / Pin 23 — ON = 7,5 V? St.-by = 0 V?
Oscillogramme / Oscillogramma — 602, 603?
Broche / Pin 2 — ON = < 2,5 V? St.-by = 5 V?
ıtes
olle-
Le bloc secteur délivre-t-il maintenant 75% de la valeur de consigne?** Fornisce ora l'alimentatore circa il 75% del valore nominale?**
Y
N
Surcharge dans l'étage final horizontal! Sovraccarico nello stadio finale orizzontale!
Une tension secondaire du bloc secteur est surchargée. Una tensione secondaria dell'alimentatore è sovraccaricata.

Reparaturtips

1. Das Netzteil ist mit abgetrennter Schaltstufe Da in diesem Zustand keine Ausgangsspan (ca. 12 V an Pin 16).
   In diesem Zustand arbeitet das IC im sogen brochen. Der Grund liegt darin, daß an Pin 6 Um IC 601 (TDA 8372) funktionsfähig zu ma
   Achtung: Bei abgetrennter Schaltstufe vor
2. Mit abgetrennter Horizontalendstufe (z. B. Ar lampe) muß das Netzteil ca. 70% der Sollspa
3. Zur Fehlersuche bei Sicherungsbetrieb des N Überlastfall ausgelöst, kann das Gerät durch
4. Auf brummfreie Gleichspannung achten. Z. B. C 734, nicht viel größer werden. Die Brumm von $U_{V,\ IX,\ X}$ liegen im mV-Bereich.

Instructions for repair work

1. The power pack can be oscillated when switc Since no output voltages are generated in th In this state, the IC works in what is called „bu 14 ms. The reason for this is that IC 601 is n In order to render IC 601 (TDA 8372) functio **N.B.!** When the switching stage has been di
2. With the horizontal output stage disconnecte the power pack must supply approx. 70% of
3. For servicing the set under operating conditi cuts out due to a momentary overload, the
4. Make sure there is hum-free d.c. voltage avai C 734, not increase much more. The ripple vo mV range.

Conseils de réparation

1. Lorsque l'étage de commutation T 701 (base Etant donné qu'aucune tension de sortie n'e externe (12 V env. sur la broche 16).
   Dans cet état, le circuit imprimé fonctionne e (20 kHz) sont interrompus pendant 14 ms e Afin que l'IC 601 (TDA 8372) devienne opéra **Attention:** Lorsque l'étage de commutation aux bornes.
2. Lorsque l'étage final horizontal est déconnec la cathode de D 733 (lampe à incandescenc
3. Pour la détection d'erreurs en fonctionnemer est déclenché à cause d'une surcharge trans circuit.
4. Veiller à la présence de tensions continues e beaucoup augmenter en raison d'une perte c être inférieures à 1 V. Les tensions d'ondula

Consigli per le riparazioni

1. L'alimentatore è oscillante con lo stadio di co l'IC 701 (TEA 2164) deve essere alimentato In questa condizione, l'IC lavora nel cosidett circa 14 ms. La causa di ciò sta nel fatto ch Per rendere funzionale l'IC 601 (TDA 8372), **Attenzione:** Nello stadio di collegamento s Con lo stadio di uscita orizzontale staccato a 100 W), l'alimentatore deve fornire circa i
3. Per la ricerca di errori in caso di funzioname rezza dovesse scattare per via di un sovrac d'inserzione disinserzione.
4. Controllare che le tensioni continue siano p in dipendenza della perdita di capacità di C La tensione di ronzio di $U_{V,\ IX,\ X}$ si trovano n

(D)

Reparaturtips

1. Das Netzteil ist mit abgetrennter Schaltstufe T 701 (Basis offen) schwingfähig.
   Da in diesem Zustand keine Ausgangsspannungen erzeugt werden, muß IC 701 (TEA 2164) mit einer externen Spannung versorgt werden (ca. 12 V an Pin 16).
   In diesem Zustand arbeitet das IC im sogenannten „Burstbetrieb", d.h. die Rechtecksignale an Pin 14 (20 kHz) werden für ca. 14 ms unterbrochen. Der Grund liegt darin, daß an Pin 6 keine Synchronisation von IC 601 erfolgt.
   Um IC 601 (TDA 8372) funktionsfähig zu machen, muß auch dieses IC an Pin 19 mit einer externen Spannung versorgt werden (9 V).
   Achtung: Bei abgetrennter Schaltstufe vor dem Wiederanklemmen (Löten) den Elko C 658 entladen.
2. Mit abgetrennter Horizontalendstufe (z. B. Anschluß 4 an Tr. 501 offen) und einer Ersatzbelastung an der Kathode von D 733 (100 W-Glühlampe) muß das Netzteil ca. 70% der Sollspannungen liefern.
3. Zur Fehlersuche bei Sicherungsbetrieb des Netzteiles kann C 700 überbrückt werden. Wurde der Sicherungsbetrieb durch einen flüchtigen Überlastfall ausgelöst, kann das Gerät durch Aus- und Einschalten des Netzschalters wieder in Betrieb genommen werden.
4. Auf brummfreie Gleichspannung achten. Z. B. die Brummspannung von U_I liegt bei ca. 4 V und sollte, bedingt durch Kapazitätsverlust von C 734, nicht viel größer werden. Die Brummspannungen der übrigen Gleichspannungen sollten unter 1 V liegen. Die Brummspannungen von $U_{V,\ IX,\ X}$ liegen im mV-Bereich.

(GB)

Instructions for repair work

1. The power pack can be oscillated when switching stage T 701 (base open) has been disconnected.
   Since no output voltages are generated in this state, IC 701 (TEA 2164) must be supplied with an external voltage (approx. 12 V at pin 16).
   In this state, the IC works in what is called „burst operating mode", i.e. the square-wave signals at pin 14 (20 kHz) are interrupted for approx. 14 ms. The reason for this is that IC 601 is not synchronized at pin 6.
   In order to render IC 601 (TDA 8372) functional, this IC must also be supplied with an external voltage at pin 19 (9 V).
   N.B.! When the switching stage has been disconnected, discharge electrolytic capacitor C 658 before reconnecting (soldering) it.
2. With the horizontal output stage disconnected (e.g. connection 4 at Tr. 501 open) and a substitute load at the cathode of D 733 (100 W bulb), the power pack must supply approx. 70% of the setpoint voltages.
3. For servicing the set under operating conditions when the electronic fuse has activated, can be connected across C 700. If the electronic fuse cuts out due to a momentary overload, the appliance can be re-started by switching the mains switch off and then on again.
4. Make sure there is hum-free d.c. voltage available. For example: the ripple voltage of U_I is approx. 4 V and should, due to capacitance loss of C 734, not increase much more. The ripple voltages of the other d.c. voltages should be less than 1 V. The ripple voltages of $U_{V,\ IX,\ X}$ are in the mV range.

(F)

Conseils de réparation

1. Lorsque l'étage de commutation T 701 (base ouverte) est déconnecté, le bloc secteur est apte à osciller.
   Etant donné qu'aucune tension de sortie n'est générée dans cet état, le circuit imprimé IC 701 (TEA 2164) doit être alimenté par une tension externe (12 V env. sur la broche 16).
   Dans cet état, le circuit imprimé fonctionne en «mode de giclée de signaux de couleur», c.-à-d. que les signaux carrés au niveau de la broche 14 (20 kHz) sont interrompus pendant 14 ms env. Ceci est dû au fait qu'aucune synchronisation de l'IC 601 n'a lieu au niveau de la broche 6.
   Afin que l'IC 601 (TDA 8372) devienne opérationnel, ce circuit imprimé doit également être alimenté par une tension externe pin 19 (9 V).
   Attention: Lorsque l'étage de commutation est déconnecté, décharger le condensateur électrolytique C 658 avant de procéder à la connexion aux bornes.
2. Lorsque l'étage final horizontal est déconnecté (par ex. raccordement 4 sur Tr. 501 ouvert) et qu'une charge de remplacement est appliquée à la cathode de D 733 (lampe à incandescence de 100 W), le bloc secteur doit délivrer 70% env. des tensions de consigne.
3. Pour la détection d'erreurs en fonctionnement de sécurité du bloc secteur, il possible de ponter C 700. Lorsque le fonctionnement de sûrete est déclenché à cause d'une surcharge transitoire, l'appareil peut être remis en marche au moyen du commutateur principal de mise en et hors circuit.
4. Veiller à la présence de tensions continues exemptes d'ondulation. La tension d'ondulation de U_I par exemple est de 4 V env. et ne devrait pas beaucoup augmenter en raison d'une perte de capacité de C 734. Les tensions d'ondulation des autres tensions continues devraient toujours être inférieures à 1 V. Les tensions d'ondulation de $U_{V,\ IX,\ X}$ se situent dans la gamme des mV.

(I)

Consigli per le riparazioni

1. L'alimentatore è oscillante con lo stadio di collegamento T 701 (base aperta). Dato che in questo stato non vengono generate tensioni di uscita, l'IC 701 (TEA 2164) deve essere alimentato con una tensione esterna (circa 12 V al pin 16).
   In questa condizione, l'IC lavora nel cosidetto «funzionamento a spazzola», cioé, i segnali rettangolari al pin 14 (20 kHz) vengono interrotti per circa 14 ms. La causa di ciò sta nel fatto che al pin 6 non c'è sincronizzazione del IC 601.
   Per rendere funzionale l'IC 601 (TDA 8372), anche questo IC deve essere alimentato al pin 19 con una tensione esterna (9 V).
   Attenzione: Nello stadio di collegamento staccato, scaricare l'Elko C 658 prima di riattaccarlo ai morsetti (brasatura).
   Con lo stadio di uscita orizzontale staccato (ad es. collegamento 4 al Tr. 501 aperto) e un carico di sostituzione al catodo di D 733 (una lampada a 100 W), l'alimentatore deve fornire circa il 70% delle tensioni nominali.
3. Per la ricerca di errori in caso di funzionamento di sicurezza del blocco di alimentazione, C 700 essere cavallottato. Se il funzionamento di sicurezza dovesse scattare per via di un sovraccarico transitorio, l'apparec-chio può essere rimesso in funzione azionando l'interruttore principale d'inserzione disinserzione.
4. Controllare che le tensioni continue siano prive di ronzio. Per es la tensione di ronzio di U_I si trova a ca. 4 V e non dovrebbe aumentare di molto, in dipendenza della perdita di capacità di C 734. Le tensioni di ronzio delle rimanenti tensioni continue dovrebbero rimanere inferiori a 1 V. La tensione di ronzio di $U_{V,\ IX,\ X}$ si trovano nel campo dei mV.

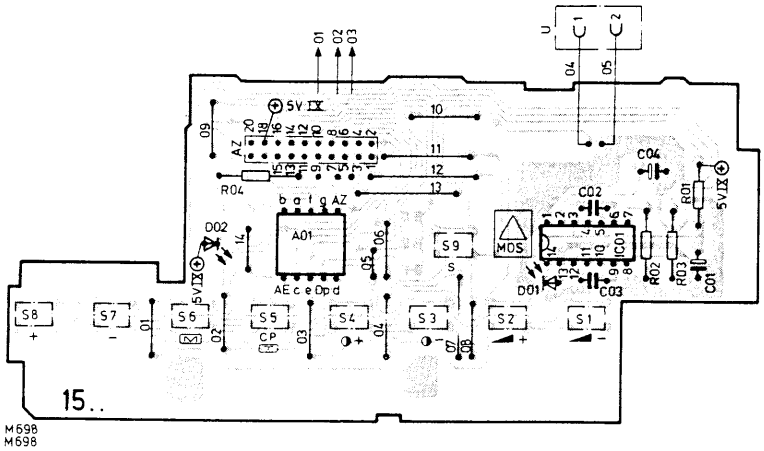
as synchronisé!

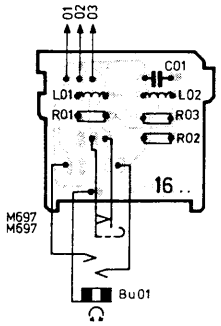
ne sincronizzato!

72)-avec périphé-

72) con la perife-

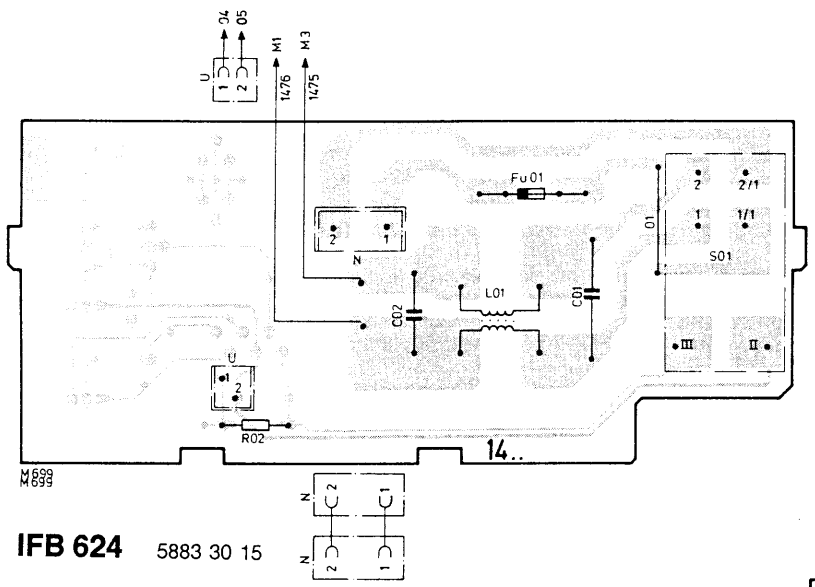
7 V–9 V?
ON = 7,5 V?
St.-by = 0 V?
602 . 603 ?
ON = < 2,5 V?
St.-by = 5 V?



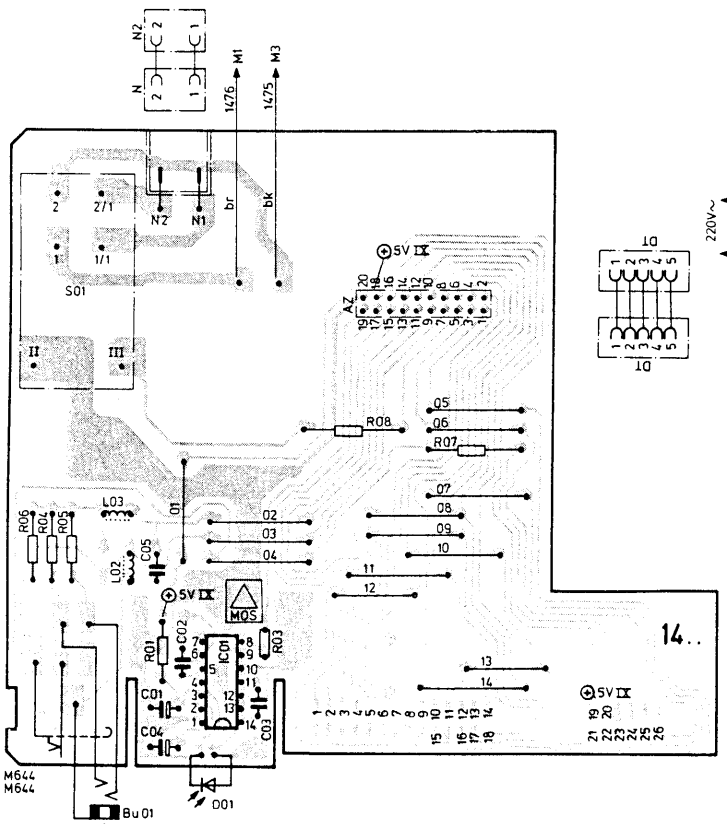


Anzeigeplatte
Indicator board
Platine indication
Piastra annunzio

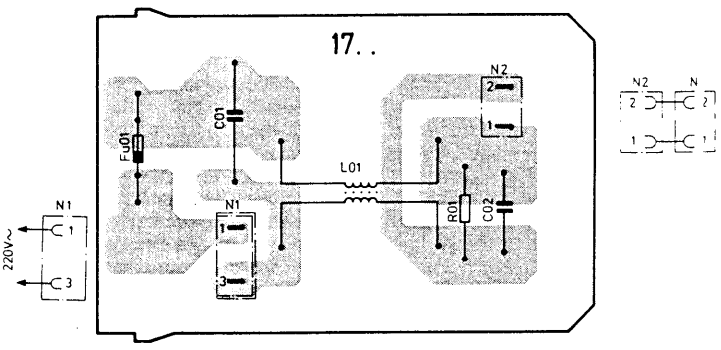
IFB 624



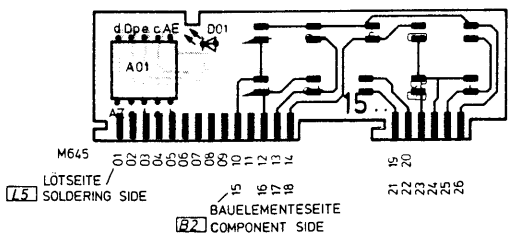
IFB 624 5883 30 15



IFB 626 5883 30 26



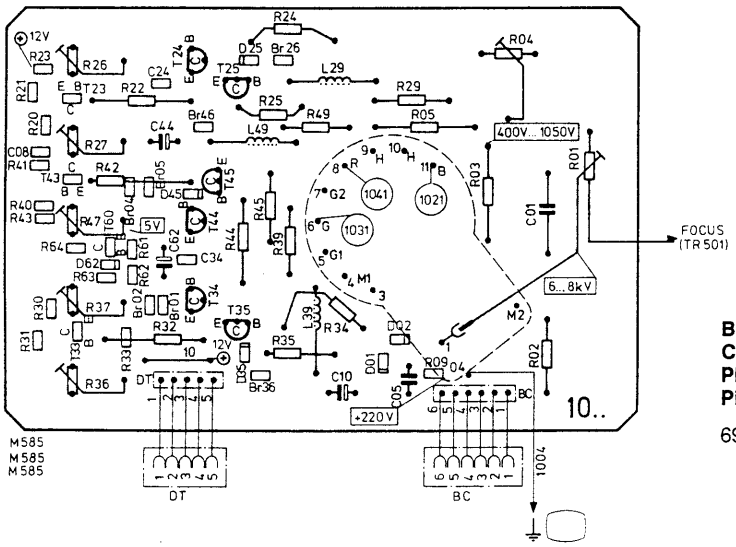
Netzfilterplatte
Mains filter board
Plaque filtre secteur
Piastra filtro di rete



Anzeigeplatte
Indicator board
Platine indication
Piastra annunzio

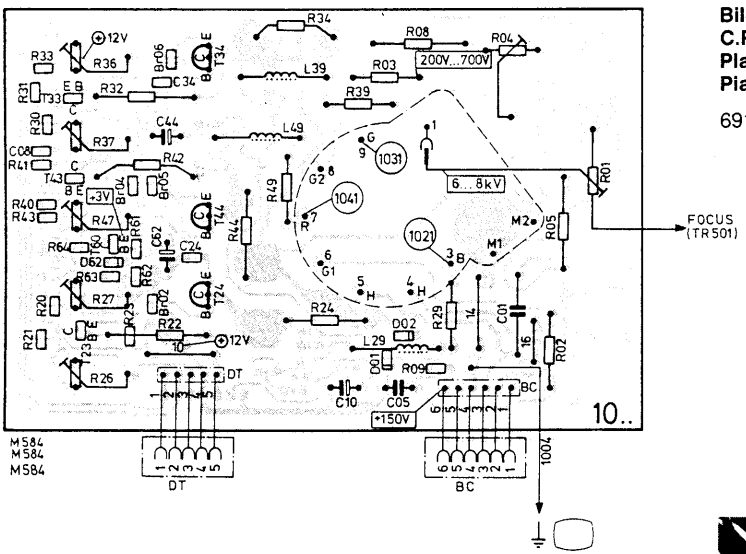
IFB 626

IFB 620, IFB 621, IFB 625, IFB 629 → TV 23a → A 23a
IFB 627, IFB 628 → TV 24a → A 24a3



Bildröhrenanschlußplatte (NN)
C.R.T. base board
Plaque connexion tube image
Piastra di collegamento cinescopio

6911 39 72 / 6911 39 75

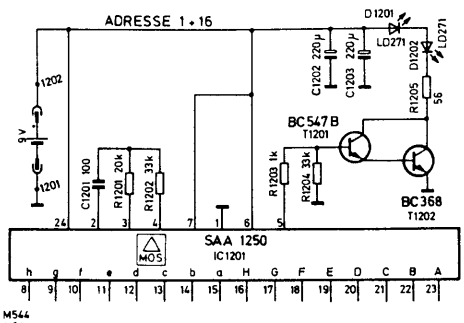


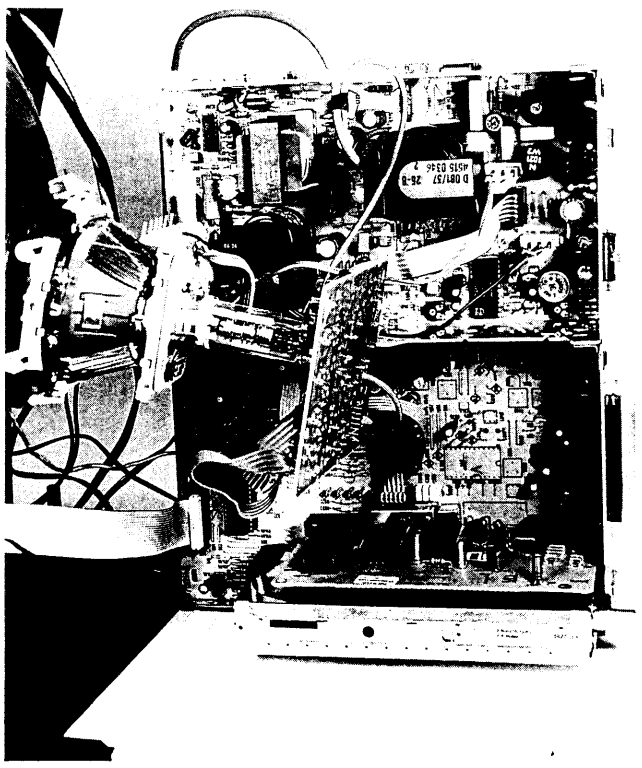
Bildröhrenanschlußplatte (MN)
C.R.T. base board
Plaque connexion tube image
Piastra di collegamento cinescopio

6911 39 73

C1 5652 20 76
C2 5652 20 77
C3 5652 20 82
C4 5652 20 84

Sender / transmitter
émetteur / trasmettitore





Service-Stellung des Core 90 ° Chassis
Service position of core chassis 90°
Position de maintenance du châssis Core 90°
Voce relativa all'assistenza del telaio Core 90°

PAL De
1. **FHT-Os**
2. **PAL-De**
.+ V, :

PAL SE
3. **Glocke**
Freque
4. **SECAM**
Zwei Z
wiederh
5. **Jalousi**

PAL de
1. **FHT os**
2. **PAL de**
disappe

PAL SE
3. **Bell filt**
frequer
4. **SECAM**
above t
5. **Hanove**

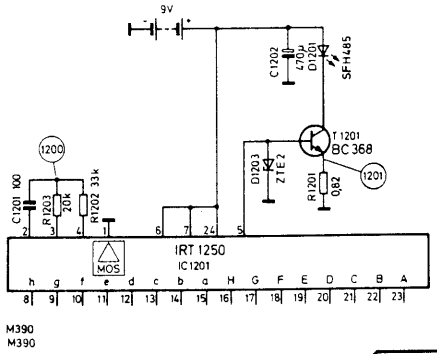
Décode
1. **Oscilla**
2. **Démat**
dispara

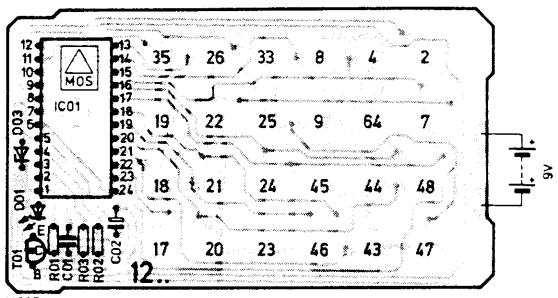
Décode
3. **Filtre à**
même
4. **Discrim**
résistar
minima
5. **Minimis**

Decodif
1. **Oscilla**
quindi l
2. **Circuit**
tappare

Decodif
3. **Filtro a**
caso di
4. **Discrim**
di resis
necess
5. **Minimi**

Reparaturtips / Repair tips / Consignes de réparation / Consigli per riparazioni

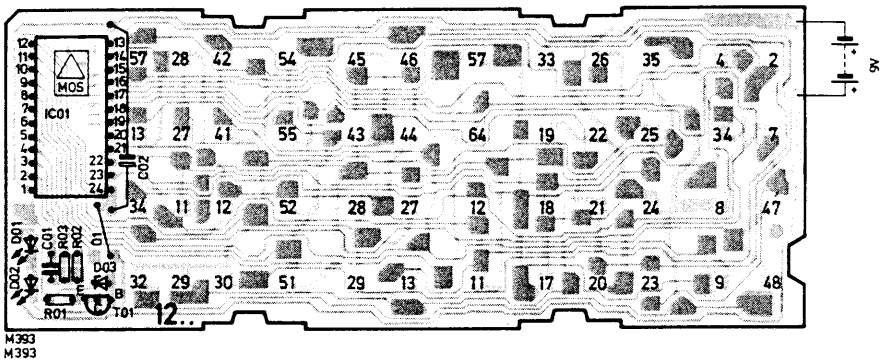




CM 1

IL1S 5652 20 34
IL1SK 5652 20 35
CM1 5652 13 50/52
IRC2 5652 13 73

Sender / transmitter
émetteur / trasmettitore



IRC 2

PAL Decoder
1. **FHT-Oszillator.** Beliebiges PAL-Signal. TP 920 mit TP 921 und TP 875 mit TP 876 verbinden. Mit C 875 auf **annähernd stehende** Farbinformation einstellen. Verbindungen wieder lösen.
2. **PAL-Dematrix.** FHT-Oszillator muß eingestellt sein. PAL-Farbtestbild z.B. FuBk- oder Philipsuniversaltestbild. L 884 und R 883 auf verschwindende Jalousie in den Feldern „G-Y = O" und „+ V, ± U" einstellen.

PAL SECAM Decoder
3. **Glockenfilter.** Secam-Farbbalkensignal. Scope an TP 810/811. Zwei Zeilen übereinander schreiben. L 810 so abgleichen, daß die Amplitude beider Zeilen bei schwarz/weiß und während des Frequenz-Nulldurchgangs gleich sind.
4. **SECAM-Diskriminator.** Secam-Farbbalkensignal. TP 841 über 1 kΩ Widerstand mit TP 842 verbinden. Scope an TP 880/881. R 830 auf Rechtsanschlag (max. Widerstandswert!) bringen. Zwei Zeilen übereinander schreiben. Mit L 830 Restträger im Schwarzbalken (Weißbalken) auf gleiches Niveau und mit R 830 auf Minimum bringen. Abgleich ggfs. wechselseitig wiederholen. Verbindung trennen.
5. **Jalousie-Minimierung.** Secam-Farbbalkensignal. Eventuell sichtbare Jalousie mit R 883 minimieren.

PAL decoder
1. **FHT oscillator.** Any PAL signal. Connect TP 920 to TP 921, and TP 875 to TP 876. Use C 875 to adjust for **almost constant** colour information. Break connections again.
2. **PAL dematrix.** FHT oscillator must be properly adjusted. PAL colour test picture, e.g. FuBk (broadcasting electronic test picture) or Philips universal test picture. Set L 884 and R 883 to disappearing Hanover bars in the fields "G–Y = O" and " + V, ± U".

PAL SECAM decoder
3. **Bell filter.** SECAM colour bar signal. Scope at TP 810/811. Write two lines, one above the other. Adjust L 810 so that the amplitude of both line is the same with black-white and during zero frequency passage.
4. **SECAM discriminator.** SECAM colour bar signal. Connect with TP 841/TP 842 with 1 kΩ resistor. Scope at TP 880/881. Set R 830 to right stop (max. resistance value!). Write two lines, one above the other. Use L 830 to bring residual carrier in black bar (white bar) to the same level and use R 830 to bring it to minimum. Repeat tuning, alternately if necessary. Break connection.
5. **Hanover bar minimization.** SECAM colour bar signal. Minimize any visible Hanover bars with R 883.

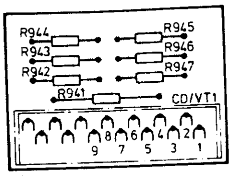
Décodeur PAL
1. **Oscillateur de sous-porteuse de chrominance.** Signal PAL quelconque. Relier TP 920 à TP 921 et TP 875 à TP 876. Régler avec C 875 sur information de couleur **stable.** Défaire les liaisons.
2. **Dématrice PAL.** L'oscillateur de sous-porteuse de chrominance doit avoir été réglé. Mire couleur PAL, p.ex. FuBK ou mire universelle Philips. Régler L 884 et R 883 sur jalousie disparaissante dans le champs «G–Y = O» et «+ V, ± U».

Décodeur PAL SECAM
3. **Filtre à caractère de cloche.** Signal de barre couleure SECAM. Scope sur TP 810/811. Ecrire deux lignes superposées. Equilibrare L 810 de sorte que l'amplitude des deux lignes soit la même en noir et blanc et durant le passge à zéro fréquence.
4. **Discriminateur SECAM.** Signal de barre couleur SECAM. Relier TP 841/TP 842 vers une résistance de 1 k-ohm. Scope sur TP 880/881. Amener R 830 sur butée de droite (valeur de résistance max.). Ecrire deux lignes superposées. Régler au moyen de L 830 la porteuse de résidu dans la barre noire (barre blanche) sur le même niveau et, au moyen de R 830, sur la valeur minimale. Les cas échéant, répéter l'alignement alternativement. Défaire la liaisori.
5. **Minimisation de la jalousie.** Signal de barre couleur SECAM. Minimiser la jalousie éventuellement visible au moyen de R 883.

Decodificatore PAL
1. **Oscillatore a 4,43 MHz.** Qualsiasi segnale PAL. Collegare TP 920 con TP 921 e TP 875 con TP 876. Con C 875 regolare su informazione cromatica **approssimativamente ferma.** Staccare quindi le connessioni.
2. **Circuito matrice PAL.** L'oscillatore a 4,43 MHz deve essere regolato. Monoscopio a colori PAL, per es. monoscopio universale FuBk oppure Philips. Regolare L 884 e R 883 su effetto tapparella evanescente nei campi «G–Y = O» e «+ Y», ± U».

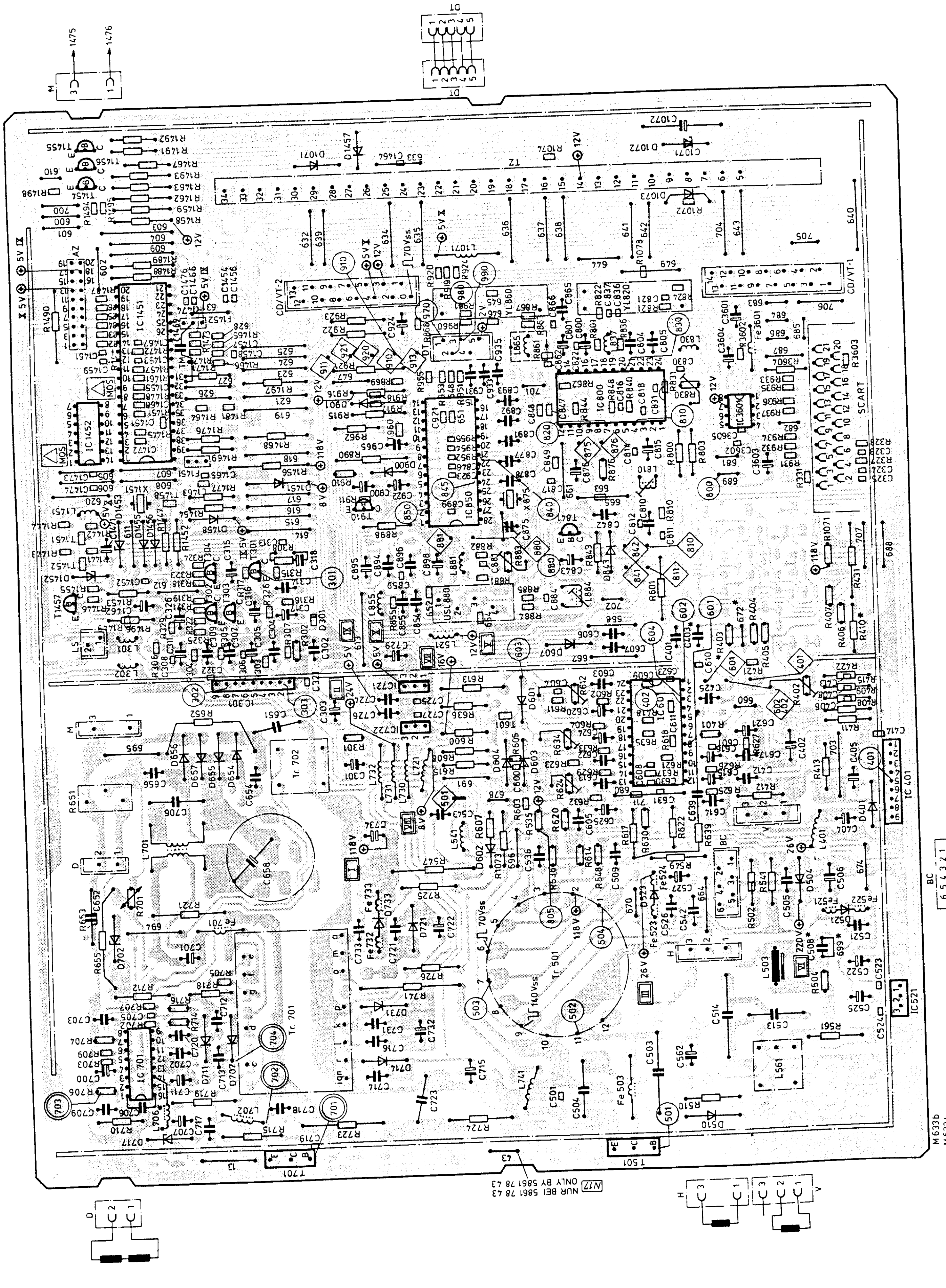
Decodificatore PAL SECAM
3. **Filtro a campana.** Segnale di prova a strisce cromatiche Secam. Scope a TP 810/811. Scrivere due righe una sopra l'altra. Equilibrare l'L 810 in modo che l'ampiezza di ambedue le righe, nel caso di bianco e nero e durante il passaggio del frequenza per lo zero sia uguale.
4. **Discriminatore SECAM.** Segnale di prova a strisce cromatiche Secam. Collegare TP 841/TP 842 via resistenza di 1 kΩ. Scope a TP 880/881. Portare R 830 fino alla battuta destra (max. valore di resistenza!). Scrivere due righe una sopra l'altra. con L 830 portare sullo stesso livello la portante residua nella striscia nera (bianca), e con R 830 al minimo. Ripetere la messa a punto, se necessario in modo alterno. Separare la connessione.
5. **Minimizzazione tapparella.** Segnale di prova a strisce cromatiche Secam. Eventualmente minimizzare con R 883 la tapparella visibile.

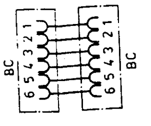
A 23b1



M588

RGB-Platte
RGB board
Plaque RVB
Piastra RVB





Achtung! E **Röntgenverc** gewährleiste minimalem S **Warning!** F **X-ray regula** high-voltage current. Follc **Attention!** **Réglementa** tube-image e tension de s être ajustée **Attenzione!** **Regolament** tensione ma: minima catoc
Einstellung / A **Réglage / Tara**
U1 **Betriebss** **Operatin** **Tension c** **Tensione** **d'eserciz**
Hor. Frequ.
Hor. Ampl.
Hor. Bildlage / **Pos. hor. de l'in** **Pos. orizz. imm**
Vert. Ampl.
Vert. Bildlage / **Pos. vert. de l'i** **Pos. vert. imma**
Focus
Weißabgleich **Schwarzabgleic**
Monochrome a **Black level adj**
Réglage des bl **Réglage niveau**
Regolazione de **Regolazione de**

Chassis 5861 78 13 / 5861 78 43

Einstellungen am Chassis Core 2 (90°) / Alignment on Chassis Core 2 (90°)
Réglages sur le châssis Core 2 (90°) / Regolazioni sullo «chassis» Core 2 (90°)

Achtung! Bei Reparaturen gültige Sicherheitsvorschriften beachten.
Röntgenverordnung: Die in der Röntgenverordnung festgelegte Ortsdosisleistung ist bei diesem Gerät durch die Bildröhrentype und die maximal zulässige Hochspannung gewährleistet. Die Hochspannung darf maximal 26,5 kV betragen. Die Hochspannung liegt im zulässigen Bereich, wenn die Betriebsspannung der Horizontal-Ablenkstufe bei minimalem Strahlstrom 118 V beträgt. Bei Reparaturen ist die Spannung zu überprüfen und gegebenenfalls mit R 612 auf Sollwert einzustellen.

Warning! For repair works adhere to existing safety regulations.
X-ray regulations: The picture tube type and the maximum permissible high-voltage ensure that the X-ray intensity within the set remains far below the permissible value. The high-voltage must not exceed 26,5 kV. The high voltage is within the permissible limits when the operating voltage of the horizontal deflection stage equals 118 V at minimum beam current. Following servicing, check and adjust this voltage to the nominal value with R 612.

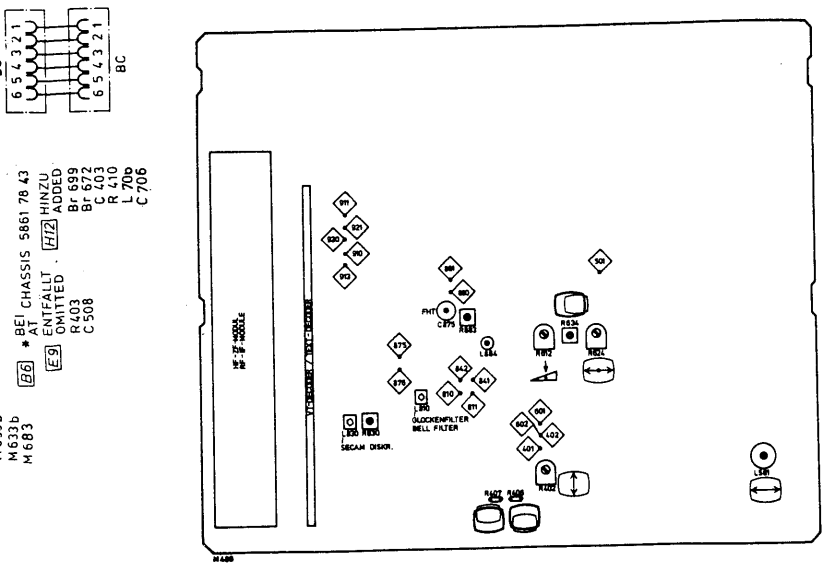
Attention! En cas de réparations, tenir compte des règles de sécurité en vigueur.
Réglementation portant sur les rayons X: La puissance de dose locale fixée dans la réglementation relative aux rayons X est garantie dans le cas de cet appareil grâce au type de tube-image et à la haute tension maximale admissible. La haute tension ne doit pas dépasser un maximum de 26,5 kV. La haute tension se situe dans une zone admissible lorsque la tension de service de l'étage de convergence horizontale s'élève à 118 V pour un courant de faisceau minimal. En cas de réparations, la tension doit ête contrôlée et, le cas échéant, être ajustée sur la valeur de consigne au moyen de R 612.

Attenzione! Per riparazione fare attenzione alle valevoli prescrizioni di sicurezza.
Regolamento raggi X: La potenza prevista dall disciplina raggi X per questo genere di apparecchio viene garantita dal tipo di cinescopio e dalla tensione massima consentita. La tensione massima deve comportare 26,5 kV max. La tensione massima si trova nei limiti consentiti se la tensione di esercizio della fase terminale-orizzontale comporta a corrente minima catodica 118 V. Controllare, in caso di riparazione, la tensione, e, all'occorrenza, mettere a punto, a valore nominale, mediante R 612.

Einstellung / Adjustment Réglage / Taratura	Pos.	einstellen auf . . . / adjust to . . . / Régler afin . . . / regolare su . . .	Hinweise, Vorbereitungen ect. Notes / Remaruques / Avvisi
U1 **Betriebsspannung** **Operating voltage** **Tension de service** **Tensione d'esercizio**	R 612	118 V ± 0,5 V an / on / sur / su C 734 (TP 501)	= min
Hor. Frequ.	R 624	stehenden hor. Austastbalken / stationary hor. blanking bar barres hor. de suppression fixes / barre di canc. orizz. stabili	= Kurzschl. Connect. Court-circ. Corto circ.
Hor. Ampl.	L 561	106% FuBK-Testbild / Test picture / mire / immagine di test	
Hor. Bildlage / pict shift **Pos. hor. de l'image** **Pos. orizz. immagine**	R 634	=	
Vert. Ampl.	R 402	Kreis / circle / cercle / cerchio	= eingestellt sein must be properly adjusted doit déjà être réglée deve essere regolata
Vert. Bildlage / Pict. shift **Pos. vert. de l'image** **Pos. vert. immagine**	R 406 R 407	=	= trennen / removed déconnecter separare
Focus	R 1001	optimale Schärfe / max. sharpness / netteté optimale / immagine ottimale	= Testbild / Test picture mire / immagine di test

Weißabgleich Schwarzabgleich
Monochrome adjustm. Black level adjustm.
Réglage des blancs Réglage niveau noir
Regolazione del bianco Regolazione del nero

- Alle Schwarzabgleicheinst. (Bildröhrenplatte SR, SB, SG) auf max. Schwarzwert (Kurzschlußstellung!) und alle Weißabgleicheinst. (Bildröhrenplatte WR, WB) auf max. Verstärkung (Kurzschlußstellung!) einstellen. An TP 911 mit Helligkeitseinst. (Bedienteil) 2,3 V ± 50 mV einstellen. TP 910 mit TP 913 und TP 401 mit TP 402 verbinden. Farbstärke auf Minimum. U_{G2} mit R 1004 so einstellen, daß auf dem Bildschirm ein Strich gerade sichtbar wird. Jeweiligen Schwarzabgleicheinst. langsam aufdrehen, bis die Striche zusammen weiß ergeben. Mindestens ein Einsteller sollte auf Anschlag bleiben. Verbindungen wieder trennen. Mit den Weißabgleicheinstellern ist die Wiedergabe des Gerätes so einzustellen, daß der Bildschirm keinen Farbstich aufweist.
- Set all black tuning adjusters (CRT board SR, SB, SG) to maximum black value (short-circuit position!) and all white tuning adjusters (CRT board WR, WB) to max. amplification (short-circuit position!). Set 2.3 V ± 50 mV at TP 911 with the brightness adjuster (control panel). Connect TP 910 to TP 913 and TP 401 to TP 402. Colour strength t minimum. Use R 1004 to adjust U_{G2} so that a line is just visible on the screen. Turn up the appropriate black tuning adjuster slowly until the lines together produce white. At least one adjuster should remain at its end stop. Break the connection again. Using the white tuning adjusters, the reproduction at the set must be adjusted so that the screen does not exhibit any tinge of colour.
- Régler tous les ajusteurs d'équilibrage du noir (platine de tube image SR, SB, SG) sur le niveau de noir maximal (position de court-circuitage!) et tous les ajusteurs d'équilibrage du blanc (platine de tube image WR, WB) sur amplification max. (position de court-circuitage!). Régler T 911 sur 2,3 V ± 50 mV au moyen de l'ajusteur de luminosité (organe de commande). Relier TP 910 à TP 913 et TP 401 à TP 402. Intensité des couleurs sur minimum. Régler U_{G2} avec R 1004 de sorte qu'un trait soit juste visible sur l'écran. Tourner lentement l'ajusteur de noir concerné jusqu'à ce que les traits produisent ensemble le blanc. Au moins un ajusteur devrait demeurer sur la butée. Défaire les liaisons. Régler la qualité de reproduction de l'appareil au moyen des ajusteurs d'aligngement du blanc de sorte que l'écran ne présente pas de dominante de couleur.
- Portare tutte le regolazioni per il bilanciamento del nero (piastra cinescopio SR, SB, SG) su massimo valore nero (posizione di cortocircuito!) e tutte le regolazioni per il bilanciamento del bianco (piastra cinescopio WR, WB) sull'amplificazione massima (posizione di cortocircuito!). Su TP 911 impostare 2,3 V ± 50 mV con il regolatore della luminosità (elemento di comando). Collegare TP 910 con TP 913 e TP 401 con TP 402. Intensità di colore al minimo. Regolare U_{G2} con R 1004 in modo tale che sullo schermo sia visible proprio una striscia. Relativo bilanciamento del nero. Girare lentamente, fino a che le strisce insieme producono il bianco. Almeno un regolatore dovrebbe rimanere nella posizione di arresto. Separare di nuovo le connessioni. Con i regolatori per il bilanciamento del bianco occorre regolare la riproduzione dall'apparecchio in modo tale che lo schermo non presenti alcuna punta di colore.



Einsteller auf der Chassisplatte
Location of adjuster controls on chassis board
Regulateur d'essai sur la plaque de base
Regolatore schema su piastra chassis

Ersatzteile / Replacement parts list / Pièces de rechange / Elenco delle parti di ricambio

⚠ Sicherheitsbauteil im Sinn der Sicherheitsbestimmung. Diese Teile dürfen nur durch Originalteile ersetzt werden.
⚠ Safety components in accordance with existing regulations. These components must only be replaced by original component parts.
⚠ Composant de sécurité conformément aux réglementations de sécurité. Ces composants doivent être uniquement remplacés par des pièces d'origines.
⚠ Componenti di sicurezza ai sensi del regolamento di sicurezza. Queste componenti devono venir sostituite unicamente con parti originali.

Chassis Core 2 (90°)

				5861 78 11 **5861 78 13** **5861 78 41** **5861 78 43** **5861 78 01** **5861 78 03** **5861 78 51** **5861 78 53**
IC 301			TDA 1013 B	3763 13 22
IC 401			TDA 3654	3763 14 19
IC 521			UA 7812 CKC	3768 17 48
IC 601			TDA 8372	3768 21 56
IC 701			TEA 2164/G	3766 11 70
IC 721			MC 7805 CT	3768 17 94
IC 722			L 78 M05 CXDL 50296	3768 17 73
IC 800			TDA 3590 AN MOS	3765 13 63
IC 850			TDA 3561 A MOS	3765 13 49
IC 1401			TBA 2800 MOS	3763 08 13
IC 1451			SAA 1288 C MOS	3779 11 21
IC 1452			MDA 2062 MOS	3776 51 44
IC 3601			TEA 2014 A	3766 11 55
T 301 . . . 304, 841, 910			BC 548 B	3614 59 24
T 501			BU 508 DR Z	3616 13 87
T 601, 1451, 1452, 1458			BC 848 B	3614 53 22
T 701			BU 908 S 908 T	3616 13 85
T 803			BC 548 B	3614 59 24
T 960, 1458			BF 840 L Chip	3612 07 50
T 1451, 1452			BC 848 B Chip	3614 53 22
T 1454 . . . 1456			BC 328-25	3614 71 33
T 1457			BC 557 B	3614 64 24
D 301, 606, 728, 1491, 1492			LL 4148 F	3656 03 11
D 401			1 N 4002	3657 11 36
D 504, 510, 707, 711, 714			BA 157	3656 10 09
D 521, 721, 731			BYW 34	3657 54 11
D 523			BA 158	3656 10 10
D 601 . . . 603, 605, 701, 803, 900, 1071, 1073, 1451, 1455 . . . 1458			1 N 4148	3656 08 10
D 604			ZPD 9,1	3653 17 41
D 654 . . . 657			1 N 4007	3657 11 41
D 702			ZPY 11	3653 24 17
D 717			BZX 85 C3 V0	3653 22 04
D 721, 731			BYW 34	3657 54 11
D 733			BYW 36	3657 54 14
D 843, 901			SD 103 C	3656 02 02
D 1072			ZTK 38 B-SB	3768 10 35
D 1452			ZPD 5,6	3653 17 52
D 1453			ZPD 20/18,8 V-20,4 V	3653 17 67
R 301, 302	3,3Ω	0,25 W		⚠ 3151 45 15
R 402	100 Ω		Einsteller / Adjuster Potentiomètre / Impostatore	3111 09 20
R 502	10 Ω	0,25 W		⚠ 3151 26 03
R 504	470 Ω	0,25 W		⚠ 3151 45 20
R 504	1 kΩ	0,25 W	(5861 78 41, 5861 78 43)	⚠ 3151 45 19
R 548	0,68 Ω	0,4 W	(5861 78 11, 5861 78 13)	⚠ 3142 38 17
R 548	1,5 Ω	0,25 W	(5861 78 41, 5861 78 43)	⚠ 3151 45 12
R 561	1,5 kΩ	0,25 W		⚠ 3151 26 21
R 612, 624	7,5 kΩ		Einsteller / Adjuster Potentiomètre / Impostatore	3111 09 38
R 630	4,7 Ω	0,25 W		⚠ 3151 45 17
R 634	47 kΩ		Einsteller / Adjuster Potentiomètre / Impostatore	3111 45 20
R 651			PTC	3172 12 51
R 652	5,1kΩ		Draht / Wire wound / Fil / Filo	3134 08 03
R 701			PTC	3172 11 67
R 721	1,8Ω	1 W		3134 08 22
R 723	330Ω	0,1 W		⚠ 3151 27 33
R 724	8,2 MΩ	0,54 W		⚠ 3156 09 70
R 741	2,7 Ω	2 W		3133 12 59
R 800	6,8 Ω	0,25 W		⚠ 3151 26 24
R 830	470 kΩ		Einsteller / Adjuster Potentiomètre / Impostatore	3111 45 08
R 883	1 kΩ		Einsteller / Adjuster Potentiomètre / Impostatore	3111 45 14
R 898	4,7 Ω	0,25 W		⚠ 3151 26 15
R 1071	11 kΩ	1,6 W		⚠ 3141 13 09
R 1456	24 kΩ	1 W		⚠ 3141 39 70
R 1459	6,2 kΩ	0,25 W		⚠ 3142 12 61
C 503	5,6 nF	1600 V		3385 08 07
C 508	15 nF	400 V		⚠ 3314 63 12
C 513, 514	0,22 µF	250 V	(5861 78 11) (5861 78 13)	⚠ 3324 08 34
C 513, 514	0,18 µF	250 V	(5861 78 41) (5861 78 43)	⚠ 3324 08 18
C 513	0,12 µF	250 V	(5861 78 01, 03)	⚠ 3324 08 32
C 513	0,24 µF	250 V	(5861 78 51, 53)	⚠ 3324 08 20
C 514	0,15 µF	250 V	(5861 78 01, 03) (5861 78 51, 53)	⚠ 3324 08 33
C 651	1 nF	400 V		⚠ 3261 09 22
C 652	0,1 µF	400 V		⚠ 3314 09 73
C 654, 656	1,5 nF	2 kV		⚠ 3267 09 76
C 717	100 pF	1 kV		⚠ 3267 08 58
C 718	470 pF	2 kV		⚠ 3267 09 82
C 723	2,2 nF	400 V		⚠ 2361 09 23
C 733	330 pF	1 kV		⚠ 3267 08 53
C 875	1,8 pF	22 pF		⚠ 3412 50 26

L 301, 302	Spule / Coil / Bobine / Bobina		4557 80 36
L 401	Spule / Coil / Bobine / Bobina		4557 13 02
L 503	Linearität / Linearity Linéarité / Linearità	(5861 78 11) (5861 78 13)	4516 10 22
L 503	Linearität / Linearity Linéarité / Linearità	(5861 78 41) (5861 78 43)	4516 10 40
L 503	Linearität / Linearity Linéarité / Linearità	(5861 78 51, 53) (5861 78 01, 03)	4516 10 21
L 521, 541	Spule / Coil / Bobine / Bobina		4557 80 96
L 561	Hor. Ampl.	(5861 78 11) (5861 78 13)	4517 24 66
L 561	Hor. Ampl.	(5861 78 41) (5861 78 43)	4517 24 68
L 561	Hor. Ampl.	(5861 78 01, 03) (5861 78 51, 53)	4517 24 72
L 701	Spule / Coil / Bobine / Bobina		4557 04 36
L 702	Spule / Coil / Bobine / Bobina		4557 06 12
L 721, 741	Spule / Coil / Bobine / Bobina		4557 80 60
L 730 . . . 732	Spule / Coil / Bobine / Bobina		4557 15 56
L 810	Spule / Coil / Bobine / Bobina		4555 83 89
L 830	Spule / Coil / Bobine / Bobina		4555 83 91
L 837	Spule / Coil / Bobine / Bobina		4557 19 52
L 855	Spule / Coil / Bobine / Bobina		4557 16 31
L 865	Spule / Coil / Bobine / Bobina		4557 16 48
L 881	Spule / Coil / Bobine / Bobina		4557 16 54
L 884	Spule / Coil / Bobine / Bobina		4555 24 23
L 1071	Spule / Coil / Bobine / Bobina		4557 15 56
L 1401	Spule / Coil / Bobine / Bobina		⚠ 4557 04 46
L 1402, 1403	Spule / Coil / Bobine / Bobina		4557 80 64
L 1451	Spule / Coil / Bobine / Bobina		4557 19 61
F 1451, 1452	Filter		4555 84 19
Tr 501	Hor. Ausgangs-Transform. Hor. line transformer Transf. de lignes Trasformatore di uscita orizz.		⚠ 4515 03 46
Tr 701	Schaltnetzteil-Transformator Switched moded transformer Transformateur de commutation Trasformatore di rete		⚠ 4523 15 53
Tr 702	Regelübertrager Pulse transformer Transformateur d'impulsions Trasformator impulso		⚠ 4523 11 06
X 875	Quarz / Quartz Quartz / Quarzo	8,867238 MHz	4421 31 75
X 1451	Quarz / Quartz Quartz / Quarzo	4 MHz	4421 31 46
	Massefeder f. Quarz Grounding spring for Quartz Ressort de masse pour Quartz Molla di massa per Quarzo		7362 05 09
Fu 1401	Sicherung T 2A / Fuse T 2A Fusible T 2A / Fusibile T 2A		⚠ 4375 16 18
Fu 1401	Sicherungshalter / Fuse holder Support pour fusible Molla di trazione per fusibile		⚠ 4157 04 51
YL 820	Laufzeit / Delay time Temps de retardement / Tempo di ritardo		4588 01 38
YL 860	Laufzeit / Delay time Temps de retardement / Tempo di ritardo		4588 01 34
USL 880	Verzögerungsleitung / Delay line Linea di ritardo / Ligne à retard		4342 12 50
Feder für T 501, 701, IC 401, 521, 721 Spring clip for T 501, 701, IC 401, 521, 721 Ressort de tension pour T 501, 701, IC 401, 521, 721 Molla di trazione per T 501, 701, IC 401, 521, 721			7368 70 12
Feder für IC 301 / Spring clip for IC 301 Ressort de tension pour IC 301 / Molla di trazione per IC 301			7368 70 17
Anschlußleiste für HF-Modul / Female plug for RF module Réglette à douilles du module-HF Spinottiera per il modulo AF			4135 03 82
SCART Buchsenleiste / SCART Female plug SCART réglette à douilles du prise peritelevision / Spinottiera SCART			4145 02 59
IC-Fassung, 40 polig / IC socket, 40 fold Socle de IC, 40 broches / Zoccolo del IC, 40 poli			4156 27 96
IC-Fassung, 14 polig / IC socket, 14 fold Socle de IC, 14 broches / Zoccolo del IC, 14 poli			4156 27 89

Ersatzteile / Replacement parts list / Pièces de rechange / Elenco delle parti di ricambio

⚠ Sicherheitsbauteil im Sinn der Sicherheitsbestimmung. Diese Teile dürfen nur durch Originalteile ersetzt werden.
⚠ Safety components in accordance with existing regulations. These components must only be replaced by original component parts.
⚠ Composant de sécurité conformément aux réglementations de sécurité. Ces composants doivent être uniquement remplacés par des pièces d'origines.
⚠ Componenti di sicurezza ai sensi del regolamento di sicurezza. Queste componenti devono venir sostituite unicamente con parti originali.

Bildröhrenanschlußplatte (Chip) / C.R.T. base board / Platine de connexion du tube-cathodique / Piastra di allacciamento del cinescopio — 6911 39 72 / 6911 39 73 / 6911 39 75

T 1023, 1033, 1043	BC 858 B		3614 54 22
T 1024, 1034, 1044	TBF 871	(6911 39 72/75)	3612 52 83
T 1024, 1034, 1044	BF 420	(6911 39 73)	3612 01 25
T 1025, 1035, 1045	BF 420		3612 01 25
T 1060	BC 858 C		3614 54 23
D 1001	BA 157	(6911 39 72/75)	3656 10 09
D 1001	BAV 102	(6911 39 73)	3656 19 50
D 1002	ZMM 12		3653 16 34
D 1025, 1026, 1035, 1045, 1062	LL 4148 F		3656 03 11
R 1001	Focus / Focalisation		⚠ 3722 20 77
R 1004 1,8 MΩ	U_{G2}		3111 09 68
R 1009 100 Ω 0,25 W			⚠ 3151 45 16
R 1025, 1035, 1045 1,5 kΩ 0,25 W			⚠ 3151 26 21
R 1026, 1036 2,2 kΩ	Weißabgleich / White level adj. Alignement du blanc Regolaz. del bianco		3111 09 70
R 1027, 1037, 1047 1 kΩ	Schwarzabgleich Halftone adj. Alignement du noir Regolaz. del nero		3111 09 66
C 1001 10 nF 1 kV			3315 44 20
L 1029, 1039, 1049		(6911 39 72/75)	4557 17 59
L 1029, 1039, 1049		(6911 39 73)	4557 17 69
Bildröhrenfassung / Picture tube socket Socle de tube-image / Zoccolo del cinescopio		(6911 39 72)	4155 40 21
Bildröhrenfassung / Picture tube socket Socle de tube-image / Zoccolo del cinescopio		(6911 39 73)	4155 40 22
Bildröhrenfassung / Picture tube socket Socle de tube-image / Zoccolo del cinescopio		(6911 39 75)	4155 40 23

IFB 624 — 5883 30 15

Bedienteilplatte / Mounting board Plaque de montage / Piastra di montaggio			8625 30 26
Halter für Bedienteilplatte			8311 81 02
Fenster für Anzeige / Window for display Fenêtre pour indicateur / Finestra per indicatore			6466 52 04
Netzschalter / Mains switch Commutat. princip. / Interrut. di generale			4112 31 75
Netztaste / Mains pushbutton / Touche secteur / Pulsante di rete			6315 36 28
Netzsicherung, T 2 A / Mains fuse, delay T 2 A Fusible, T 2 A / Fusibile, T 2 A			⚠ 4375 16 18
Netzkabel / Mains cable / Câble d'secteur / Cavo di rete			4888 59 11
Kabel, Bedienteil–Chassis / Cable, Operating unit–chassis Cordon, chassis–unité de commandes Cavo, chassis–unità di commando			4888 60 92
BU 1601	Kopfhörerbuchse Headphone socket Prise pour casque Piastra di collegamento		4144 11 20
A 1501	4606 R-NB		3686 12 01
IC 1401	TBA 2800	MOS	3763 08 13
D 1501	S 186 P		3683 10 42
D 1502	LR 3360 DG		3681 12 84
C 1401	0,33 µF / 250 V		⚠ 3324 09 31
C 1402	0,1 µF / 250 V		⚠ 3324 09 27
L 1401	Spule / Coil / Bobine / Bobina		4557 04 33
L 1601, 1602	Spule / Coil / Bobine / Bobina		4557 80 64
S 1501...1509	Taste / Pushbutton Touche / Pulsante		4115 06 76

IFB 626 — 5883 30 26

Bedienteilplatte / Mounting board Plaque de montage / Piastra di montaggio			8625 30 32
Kontaktplatte, 10 polig / Contact board, 10 fold Platine de contact, 10 fois / Piastra di contatto, 10 parti			4188 12 05
Kontaktplatte / Contact board Platine de contact / Piastra di contatto			6943 18 18
Vorverstärkergehäuse / Pre-amplifier cabinet Boîtier du préamplificateur / Carcassa del preamplificatore			6536 21 17
Netzschalter / Mains switch Commutat. princip. / Interrut. di generale			4112 21 75
Netztaste / Mains knob / Touche secteur / Pulsante di rete			6315 36 31
Kabel, Bedienteil–Chassis / Cable, Operating unit–chassis Cordon, chassis-unité de commandes Cavo, chassis–unità di commando			4888 60 92
BU 1601	Kopfhörerbuchse Headphone socket Prise pour casque Piastra di collegamento		4144 11 16
A 1501	4606 R-NB		3686 12 01
Fenster für A 1501 / Window for A 1501 Cadre pour A 1501 / Finestra per A 1501			8612 15 11
IC 1401	TBA 2800 A	MOS	3763 08 13
D 1401	SFH 205		3683 10 35
D 1501	LR 3360 DG		3681 12 67
L 1402, 1403	Spule / Coil / Bobine / Bobina		4557 16 32

Netzfilterplatte / Mains filter board / Plaque filtre secteur / Piastra filtro di rete — 6911 31 10

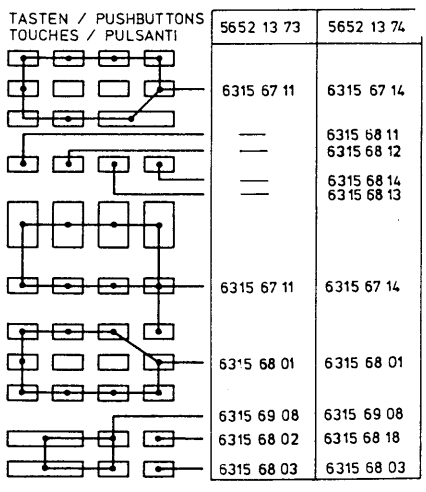
Netzsicherung, T 2 A / Mains fuse, delay T 2 A Fusible, T 2 A / Fusibile, T 2 A			⚠ 4375 16 18
L 1701	Spule / Coil / Bobine / Bobina		⚠ 4557 04 46
C 1701	0,33 µF / 250 V		⚠ 3324 09 31
C 1702	0,1 µF / 250 V		⚠ 3324 09 27

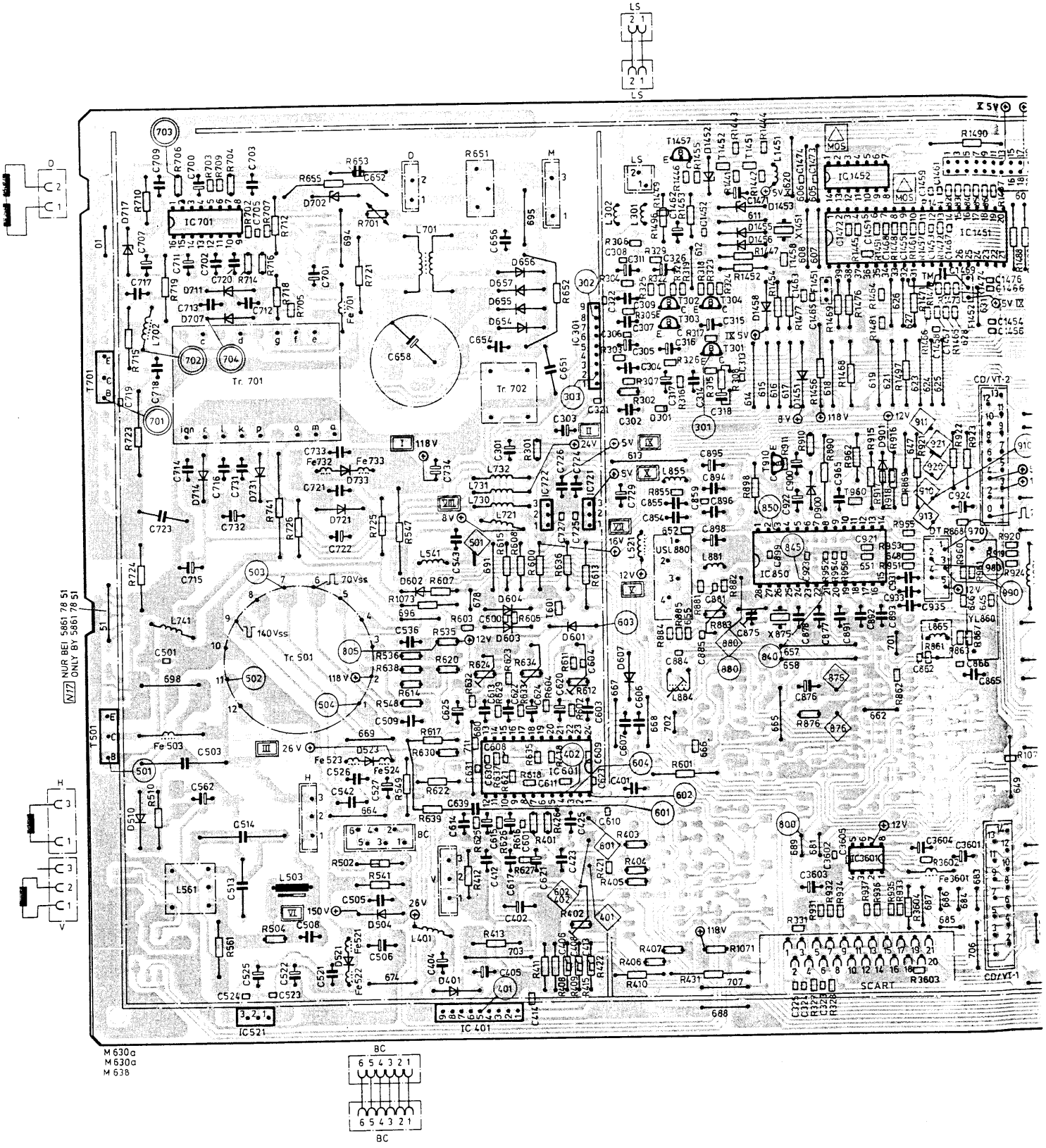
IR-Sender / IR transmitter / Émetteur IR / Trasmettitore a raggi IR — CM 1 — 5652 13 50 / 5652 13 52

Kontaktplatte, 21 polig / Contact board, 21-fold Platine de contact / Piastra di contatto, 21 poli			4188 11 01
Gehäuseoberteil / Casing, top section Boîtier partie supérier / Parte superiore del telaio		(5652 13 50)	6138 52 02
Gehäuseoberteil / Casing, top section Boîtier partie supérier / Parte superiore del telaio		(5652 13 52)	6138 52 04
Gehäuseunterteil / Casing, bottom section Boîtier partie base / Parte interiore del telaio		(5652 13 50)	6138 54 02
Gehäuseunterteil / Casing, bottom section Boîtier partie base / Parte interiore del telaio		(5652 13 52)	6138 54 03
Batteriedeckel / Battery cover Couvercle de batterie / Coperchio della batteria			6138 53 02
IC 1201	IRT 1250	MOS	3779 25 75
T 1201	BC 368-E 6288		3614 56 78
D 1201	SFH 485		3682 01 06
D 1203	ZTE 2		3653 15 28

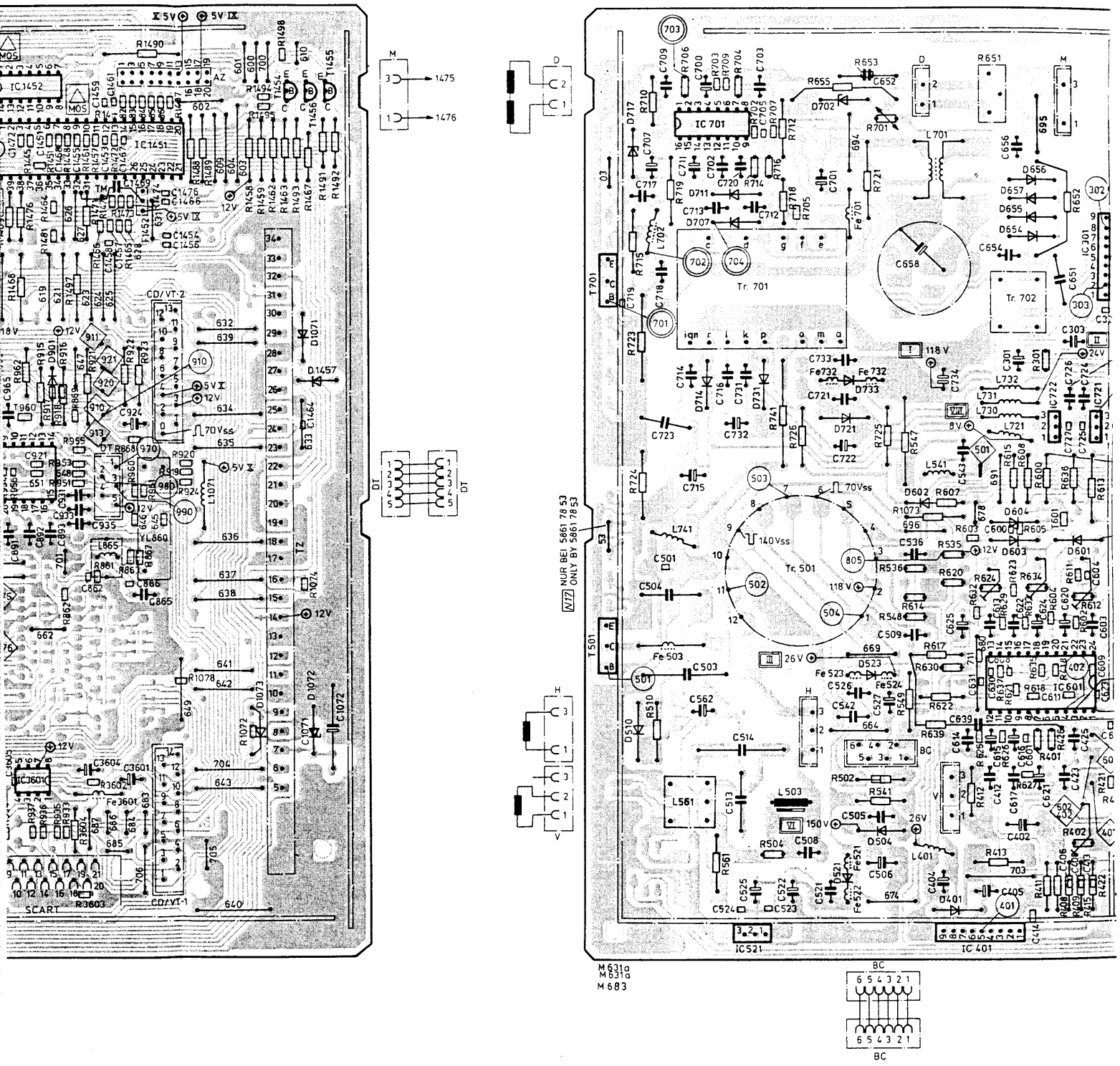
IR-Sender / IR transmitter / Émetteur, IR / Trasmettitore a raggi IR — IRC 2 — 5652 13 73 / 5652 13 74

Zierblech / Blind / Tôle d'enjolivement / Fregio		ITT NOKIA	6411 67 33
Zierblech / Blind / Tôle d'enjolivement / Fregio		GRAETZ	6411 67 36
Kontaktplatte, 48 polig / Contact board, 48-fold Platine de contact / Piastra di contatto, 48 poli			4188 10 28
Gehäuseoberteil / Casing, top section Boîtier partie supérier / Parte superiore del telaio			6138 52 01
Gehäuseunterteil / Casing, bottom section Boîtier partie base / Parte interiore del telaio			6138 54 01
Batteriedeckel / Battery cover Couvercle de batterie / Coperchio della batteria			6138 53 01
IC 1201	IRT 1250	MOS	3779 25 75
T 1201	BC 368-E 6288		3614 56 74
D 1201, 1202	LD 271 LED		3682 01 04

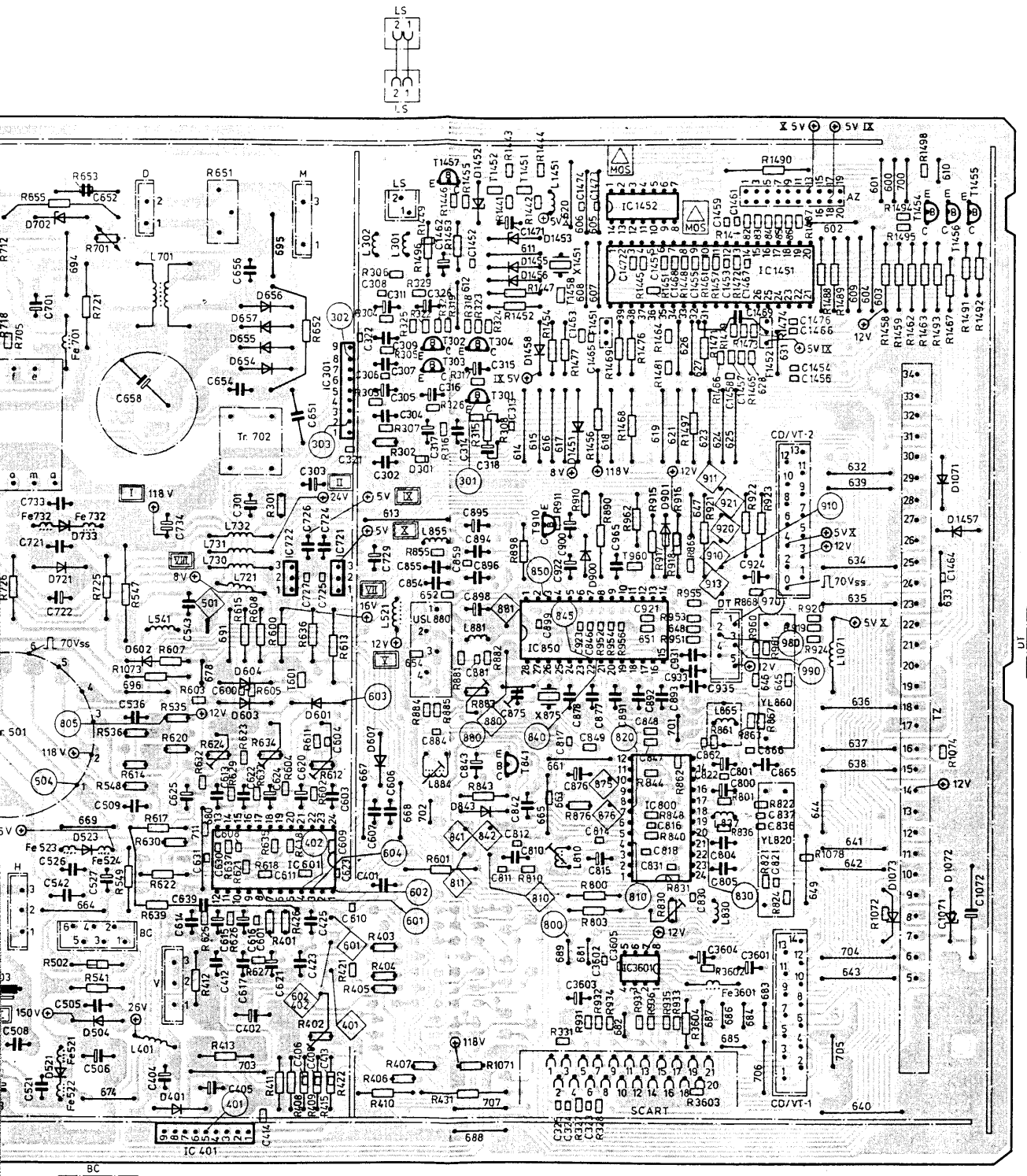


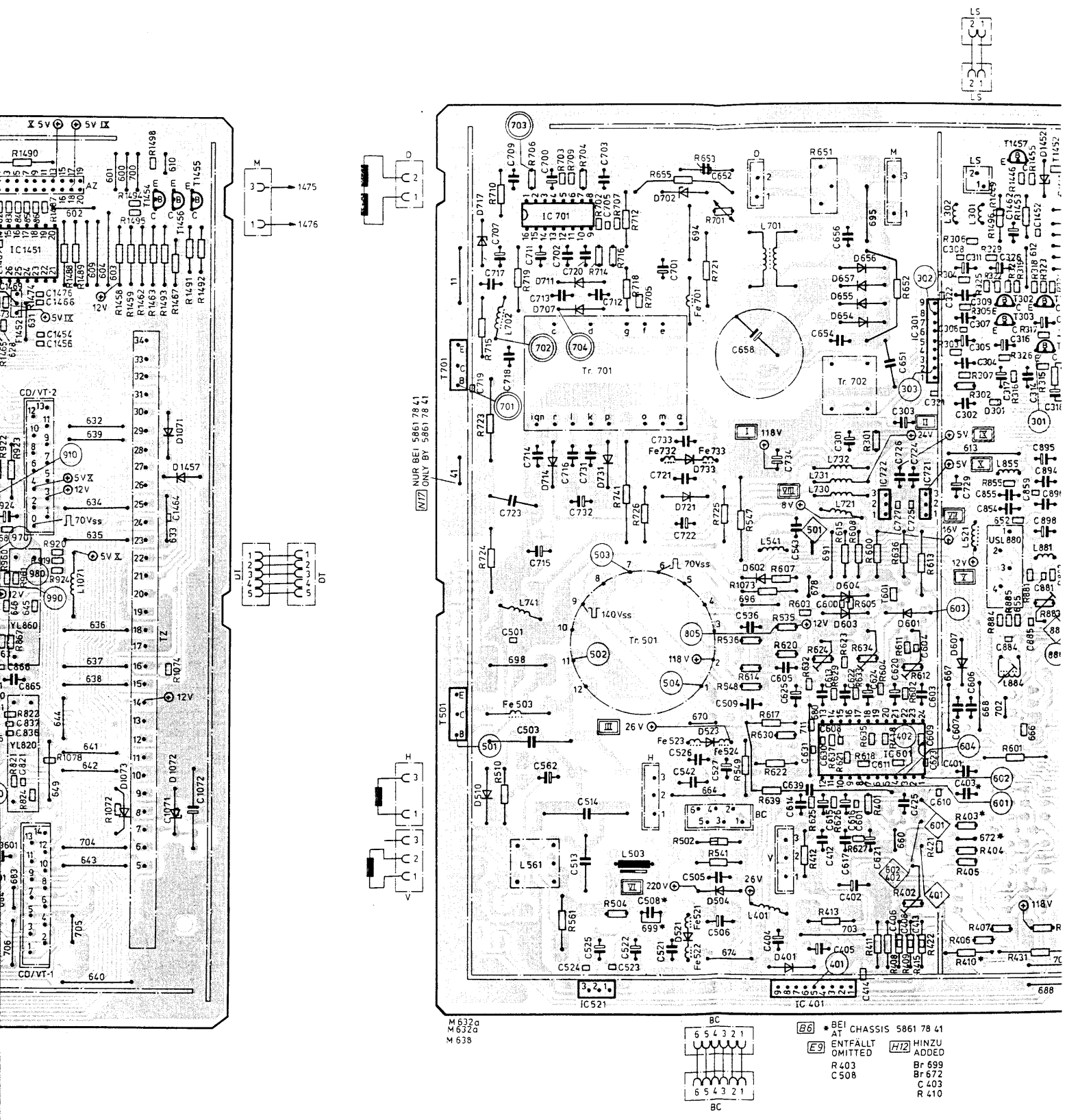


Chassis 5861 78 01/5861 78 51

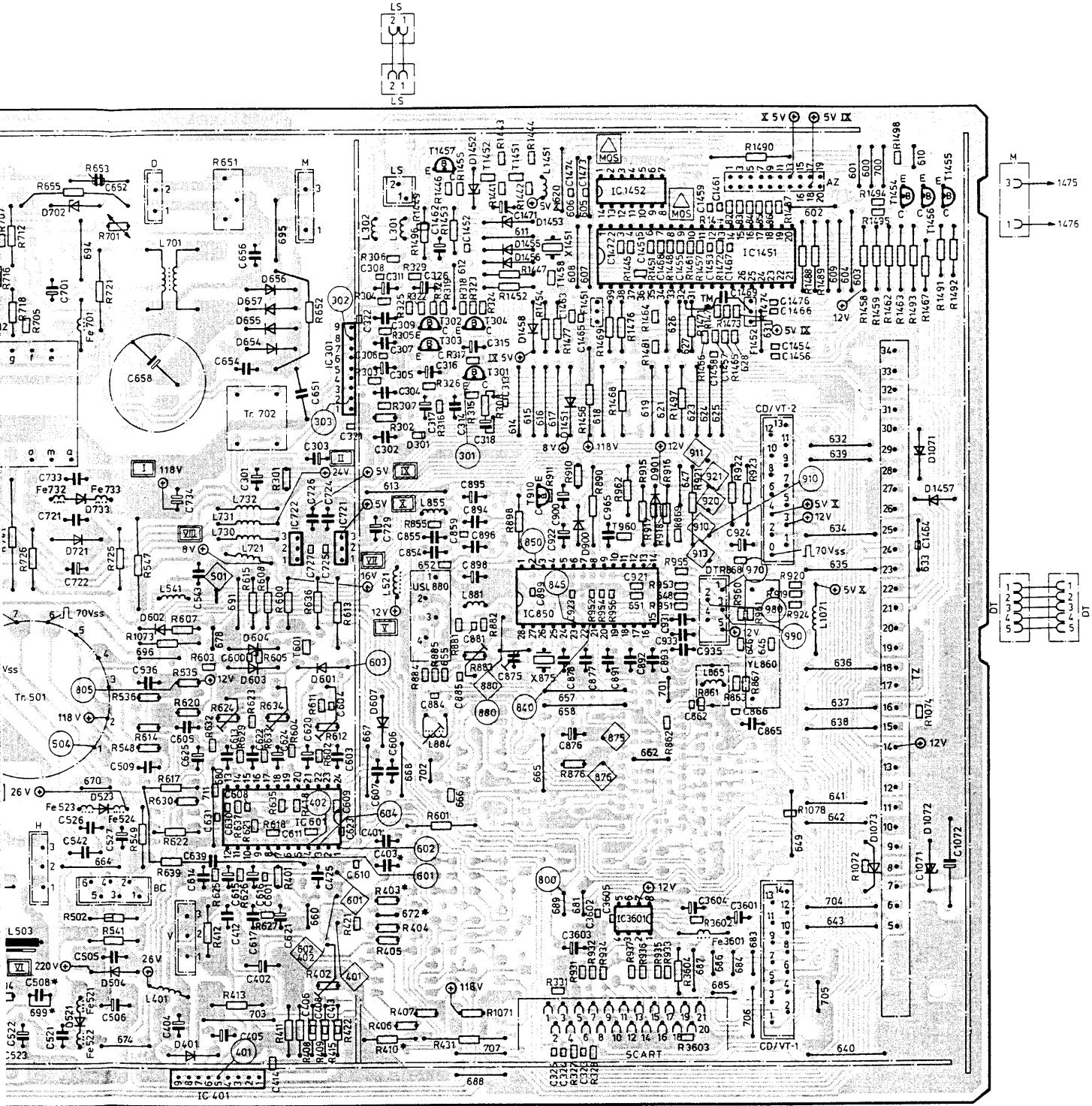


Chassis 5861 78 03/5861 78 53


LS
D
M
R653
C652
R655
D702
R701
R651
L701
C656
D656
D657
D655
D654
C654
C658
Tr 702
C651
IC 301
R652
R712
R718
R705
C701
R721
Fe701
694
695
C733
Fe732
Fe732
D733
C721
D721
C722
R726
R725
R547
L541
C543
D602
R607
R603
C600
R605
D604
R606
T601
D603
D601
C604
R611
R620
R624
R634
R623
R632
R614
R548
C509
R617
R630
D523
Fe523
C526
Fe524
C542
R549
C527
R622
R639
C639
664
669
C614
C625
C615
R626
C601
R625
C610
R401
R403
R502
R541
C505
150V
26V
D504
C508
L401
R413
C506
Fe521
D521
C521
Fe522
674
C405
D401
C401
R411
R408
R409
R415
R422
C414
IC 401
C406
C403
C423
C425
C402
R402
R421
R404
R405
C621
C617
R412
R627
C611
R618
IC 601
R637
C609
C607
C606
667
668
702
C603
C604
C624
R602
C612
R621
C622
C631
711
C630
C608
R628
R638
R636
R613
C727
C725
C726
C724
C734
IC 722
IC 721
L732
L731
L730
L721
C729
L521
USL 880
C855
C859
C854
652
C895
C894
C896
L855
R855
C898
881
L881
R882
C881
R881
R884
R886
C884
L884
C843
T841
R843
D843
841
842
C842
C812
R812
C810
L810
C811
R810
811
R601
C875
X875
880
C877
C878
C849
840
C817
C876
875
R876
663
665
661
C868
820
C891
C892
C893
701
C847
R844
R862
IC 800
R848
C816
R840
C818
C831
R831
810
R830
C830
L830
830
C862
C822
C801
C800
R801
C865
R822
C837
C836
YL820
R821
C821
C804
C805
R836
R824
644
649
R1078
R1072
D1073
D1072
C1071
C1072
R800
803
800
689
681
C3602
IC3601
C3604
C3601
R3602
C3603
R932
R934
R931
R933
R3601
Fe3601
683
686
687
685
R3603
SCART
C326
C324
R327
C313
R328
688
706
705
704
643
640
CD/VT-1
CD/VT-2
632
639
910
911
921
920
913
R923
R922
R920
R960
R924
L1071
634
635
636
637
638
641
642
TZ
R1074
12V
5V X
70Vss
8V
118V
26V
150V
IC 1452
IC 1451
MOS
AZ
R1490
R1498
R1496
R1495
R1494
R1497
R1458
R1459
R1462
R1463
R1493
R1467
R1491
R1492
R1455
R1456
R1457
R1454
R1453
R1452
R1451
R1450
R1449
R1448
R1447
R1446
R1445
R1444
R1443
R1442
R1441
R1440
R1439
R1438
R1437
R1436
R1435
R1434
R1433
R1432
R1431
R1430
R1429
R1428
R1427
R1426
R1425
R1424
R1423
R1422
R1421
R1420
R1419
R1418
R1417
R1416
R1415
R1414
R1413
R1412
R1411
R1410
R1409
R1408
R1407
R1406
R1405
R1404
R1403
R1402
R1401
R1400
R1399
R1398
R1397
R1396
R1395
R1394
R1393
R1392
R1391
R1390
R1389
R1388
R1387
R1386
R1385
R1384
R1383
R1382
R1381
R1380
R1379
R1378
R1377
R1376
R1375
R1374
R1373
R1372
R1371
R1370
R1369
R1368
R1367
R1366
R1365
R1364
R1363
R1362
R1361
R1360
R1359
R1358
R1357
R1356
R1355
R1354
R1353
R1352
R1351
R1350
R1349
R1348
R1347
R1346
R1345
R1344
R1343
R1342
R1341
R1340
R1339
R1338
R1337
R1336
R1335
R1334
R1333
R1332
R1331
R1330
R1329
R1328
R1327
R1326
R1325
R1324
R1323
R1322
R1321
R1320
R1319
R1318
R1317
R1316
R1315
R1314
R1313
R1312
R1311
R1310
R1309
R1308
R1307
R1306
R1305
R1304
R1303
R1302
R1301
R1300
R1299
R1298
R1297
R1296
R1295
R1294
R1293
R1292
R1291
R1290
R1289
R1288
R1287
R1286
R1285
R1284
R1283
R1282
R1281
R1280
R1279
R1278
R1277
R1276
R1275
R1274
R1273
R1272
R1271
R1270
R1269
R1268
R1267
R1266
R1265
R1264
R1263
R1262
R1261
R1260
R1259
R1258
R1257
R1256
R1255
R1254
R1253
R1252
R1251
R1250
R1249
R1248
R1247
R1246
R1245
R1244
R1243
R1242
R1241
R1240
R1239
R1238
R1237
R1236
R1235
R1234
R1233
R1232
R1231
R1230
R1229
R1228
R1227
R1226
R1225
R1224
R1223
R1222
R1221
R1220
R1219
R1218
R1217
R1216
R1215
R1214
R1213
R1212
R1211
R1210
R1209
R1208
R1207
R1206
R1205
R1204
R1203
R1202
R1201
R1200
R1199
R1198
R1197
R1196
R1195
R1194
R1193
R1192
R1191
R1190
R1189
R1188
R1187
R1186
R1185
R1184
R1183
R1182
R1181
R1180
R1179
R1178
R1177
R1176
R1175
R1174
R1173
R1172
R1171
R1170
R1169
R1168
R1167
R1166
R1165
R1164
R1163
R1162
R1161
R1160
R1159
R1158
R1157
R1156
R1155
R1154
R1153
R1152
R1151
R1150
R1149
R1148
R1147
R1146
R1145
R1144
R1143
R1142
R1141
R1140
R1139
R1138
R1137
R1136
R1135
R1134
R1133
R1132
R1131
R1130
R1129
R1128
R1127
R1126
R1125
R1124
R1123
R1122
R1121
R1120
R1119
R1118
R1117
R1116
R1115
R1114
R1113
R1112
R1111
R1110
R1109
R1108
R1107
R1106
R1105
R1104
R1103
R1102
R1101
R1100
R1099
R1098
R1097
R1096
R1095
R1094
R1093
R1092
R1091
R1090
R1089
R1088
R1087
R1086
R1085
R1084
R1083
R1082
R1081
R1080
R1079
R1078
R1077
R1076
R1075
R1074
R1073
R1072
R1071
R1070
R1069
R1068
R1067
R1066
R1065
R1064
R1063
R1062
R1061
R1060
R1059
R1058
R1057
R1056
R1055
R1054
R1053
R1052
R1051
R1050
R1049
R1048
R1047
R1046
R1045
R1044
R1043
R1042
R1041
R1040
R1039
R1038
R1037
R1036
R1035
R1034
R1033
R1032
R1031
R1030
R1029
R1028
R1027
R1026
R1025
R1024
R1023
R1022
R1021
R1020
R1019
R1018
R1017
R1016
R1015
R1014
R1013
R1012
R1011
R1010
R1009
R1008
R1007
R1006
R1005
R1004
R1003
R1002
R1001
R1000
R999
R998
R997
R996
R995
R994
R993
R992
R991
R990
R989
R988
R987
R986
R985
R984
R983
R982
R981
R980
R979
R978
R977
R976
R975
R974
R973
R972
R971
R970
R969
R968
R967
R966
R965
R964
R963
R962
R961
R960
R959
R958
R957
R956
R955
R954
R953
R952
R951
R950
R949
R948
R947
R946
R945
R944
R943
R942
R941
R940
R939
R938
R937
R936
R935
R934
R933
R932
R931
R930
R929
R928
R927
R926
R925
R924
R923
R922
R921
R920
R919
R918
R917
R916
R915
R914
R913
R912
R911
R910
R909
R908
R907
R906
R905
R904
R903
R902
R901
R900
R899
R898
R897
R896
R895
R894
R893
R892
R891
R890
R889
R888
R887
R886
R885
R884
R883
R882
R881
R880
R879
R878
R877
R876
R875
R874
R873
R872
R871
R870
R869
R868
R867
R866
R865
R864
R863
R862
R861
R860
R859
R858
R857
R856
R855
R854
R853
R852
R851
R850
R849
R848
R847
R846
R845
R844
R843
R842
R841
R840
R839
R838
R837
R836
R835
R834
R833
R832
R831
R830
R829
R828
R827
R826
R825
R824
R823
R822
R821
R820
R819
R818
R817
R816
R815
R814
R813
R812
R811
R810
R809
R808
R807
R806
R805
R804
R803
R802
R801
R800
R799
R798
R797
R796
R795
R794
R793
R792
R791
R790
R789
R788
R787
R786
R785
R784
R783
R782
R781
R780
R779
R778
R777
R776
R775
R774
R773
R772
R771
R770
R769
R768
R767
R766
R765
R764
R763
R762
R761
R760
R759
R758
R757
R756
R755
R754
R753
R752
R751
R750
R749
R748
R747
R746
R745
R744
R743
R742
R741
R740
R739
R738
R737
R736
R735
R734
R733
R732
R731
R730
R729
R728
R727
R726
R725
R724
R723
R722
R721
R720
R719
R718
R717
R716
R715
R714
R713
R712
R711
R710
R709
R708
R707
R706
R705
R704
R703
R702
R701
R700
R699
R698
R697
R696
R695
R694
R693
R692
R691
R690
R689
R688
R687
R686
R685
R684
R683
R682
R681
R680
R679
R678
R677
R676
R675
R674
R673
R672
R671
R670
R669
R668
R667
R666
R665
R664
R663
R662
R661
R660
R659
R658
R657
R656
R655
R654
R653
R652
R651
R650
R649
R648
R647
R646
R645
R644
R643
R642
R641
R640
R639
R638
R637
R636
R635
R634
R633
R632
R631
R630
R629
R628
R627
R626
R625
R624
R623
R622
R621
R620
R619
R618
R617
R616
R615
R614
R613
R612
R611
R610
R609
R608
R607
R606
R605
R604
R603
R602
R601
R600
R599
R598
R597
R596
R595
R594
R593
R592
R591
R590
R589
R588
R587
R586
R585
R584
R583
R582
R581
R580
R579
R578
R577
R576
R575
R574
R573
R572
R571
R570
R569
R568
R567
R566
R565
R564
R563
R562
R561
R560
R559
R558
R557
R556
R555
R554
R553
R552
R551
R550
R549
R548
R547
R546
R545
R544
R543
R542
R541
R540
R539
R538
R537
R536
R535
R534
R533
R532
R531
R530
R529
R528
R527
R526
R525
R524
R523
R522
R521
R520
R519
R518
R517
R516
R515
R514
R513
R512
R511
R510
R509
R508
R507
R506
R505
R504
R503
R502
R501
R500
R499
R498
R497
R496
R495
R494
R493
R492
R491
R490
R489
R488
R487
R486
R485
R484
R483
R482
R481
R480
R479
R478
R477
R476
R475
R474
R473
R472
R471
R470
R469
R468
R467
R466
R465
R464
R463
R462
R461
R460
R459
R458
R457
R456
R455
R454
R453
R452
R451
R450
R449
R448
R447
R446
R445
R444
R443
R442
R441
R440
R439
R438
R437
R436
R435
R434
R433
R432
R431
R430
R429
R428
R427
R426
R425
R424
R423
R422
R421
R420
R419
R418
R417
R416
R415
R414
R413
R412
R411
R410
R409
R408
R407
R406
R405
R404
R403
R402
R401
R400
R399
R398
R397
R396
R395
R394
R393
R392
R391
R390
R389
R388
R387
R386
R385
R384
R383
R382
R381
R380
R379
R378
R377
R376
R375
R374
R373
R372
R371
R370
R369
R368
R367
R366
R365
R364
R363
R362
R361
R360
R359
R358
R357
R356
R355
R354
R353
R352
R351
R350
R349
R348
R347
R346
R345
R344
R343
R342
R341
R340
R339
R338
R337
R336
R335
R334
R333
R332
R331
R330
R329
R328
R327
R326
R325
R324
R323
R322
R321
R320
R319
R318
R317
R316
R315
R314
R313
R312
R311
R310
R309
R308
R307
R306
R305
R304
R303
R302
R301
R300
R299
R298
R297
R296
R295
R294
R293
R292
R291
R290
R289
R288
R287
R286
R285
R284
R283
R282
R281
R280
R279
R278
R277
R276
R275
R274
R273
R272
R271
R270
R269
R268
R267
R266
R265
R264
R263
R262
R261
R260
R259
R258
R257
R256
R255
R254
R253
R252
R251
R250
R249
R248
R247
R246
R245
R244
R243
R242
R241
R240
R239
R238
R237
R236
R235
R234
R233
R232
R231
R230
R229
R228
R227
R226
R225
R224
R223
R222
R221
R220
R219
R218
R217
R216
R215
R214
R213
R212
R211
R210
R209
R208
R207
R206
R205
R204
R203
R202
R201
R200
R199
R198
R197
R196
R195
R194
R193
R192
R191
R190
R189
R188
R187
R186
R185
R184
R183
R182
R181
R180
R179
R178
R177
R176
R175
R174
R173
R172
R171
R170
R169
R168
R167
R166
R165
R164
R163
R162
R161
R160
R159
R158
R157
R156
R155
R154
R153
R152
R151
R150
R149
R148
R147
R146
R145
R144
R143
R142
R141
R140
R139
R138
R137
R136
R135
R134
R133
R132
R131
R130
R129
R128
R127
R126
R125
R124
R123
R122
R121
R120
R119
R118
R117
R116
R115
R114
R113
R112
R111
R110
R109
R108
R107
R106
R105
R104
R103
R102
R101
R100
R99
R98
R97
R96
R95
R94
R93
R92
R91
R90
R89
R88
R87
R86
R85
R84
R83
R82
R81
R80
R79
R78
R77
R76
R75
R74
R73
R72
R71
R70
R69
R68
R67
R66
R65
R64
R63
R62
R61
R60
R59
R58
R57
R56
R55
R54
R53
R52
R51
R50
R49
R48
R47
R46
R45
R44
R43
R42
R41
R40
R39
R38
R37
R36
R35
R34
R33
R32
R31
R30
R29
R28
R27
R26
R25
R24
R23
R22
R21
R20
R19
R18
R17
R16
R15
R14
R13
R12
R11
R10
R9
R8
R7
R6
R5
R4
R3
R2
R1
C1
C2
C3
C4
C5
C6
C7
C8
C9
C10
C11
C12
C13
C14
C15
C16
C17
C18
C19
C20
C21
C22
C23
C24
C25
C26
C27
C28
C29
C30
C31
C32
C33
C34
C35
C36
C37
C38
C39
C40



Chassis 5861 78 11/5861 78 41

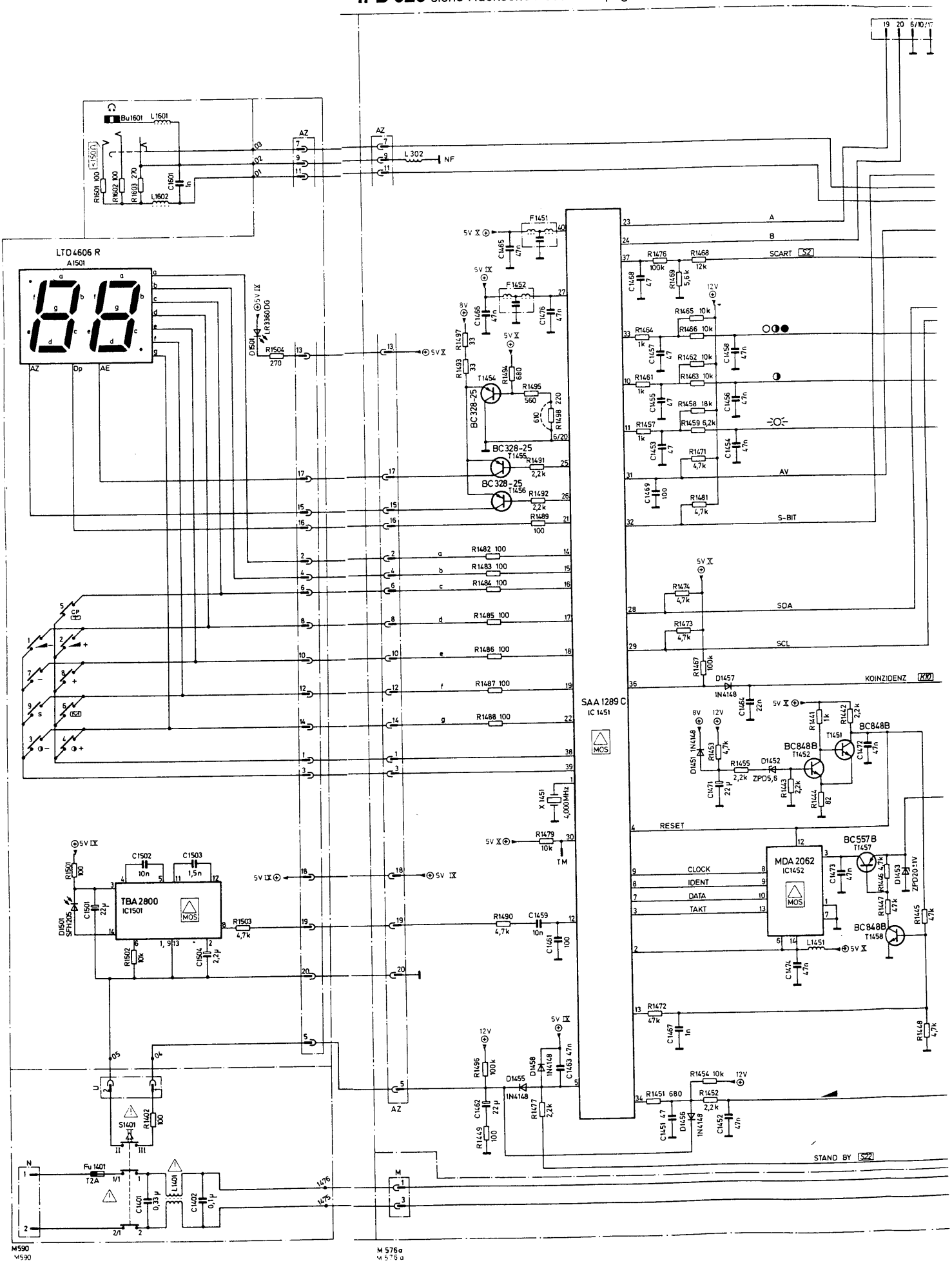


B6	* BEI AT CHASSIS 5861 78 41		
E9	ENTFÄLLT OMITTED	H12	HINZU ADDED
	R403		Br 699
	C508		Br 672
			C 403
			R 410

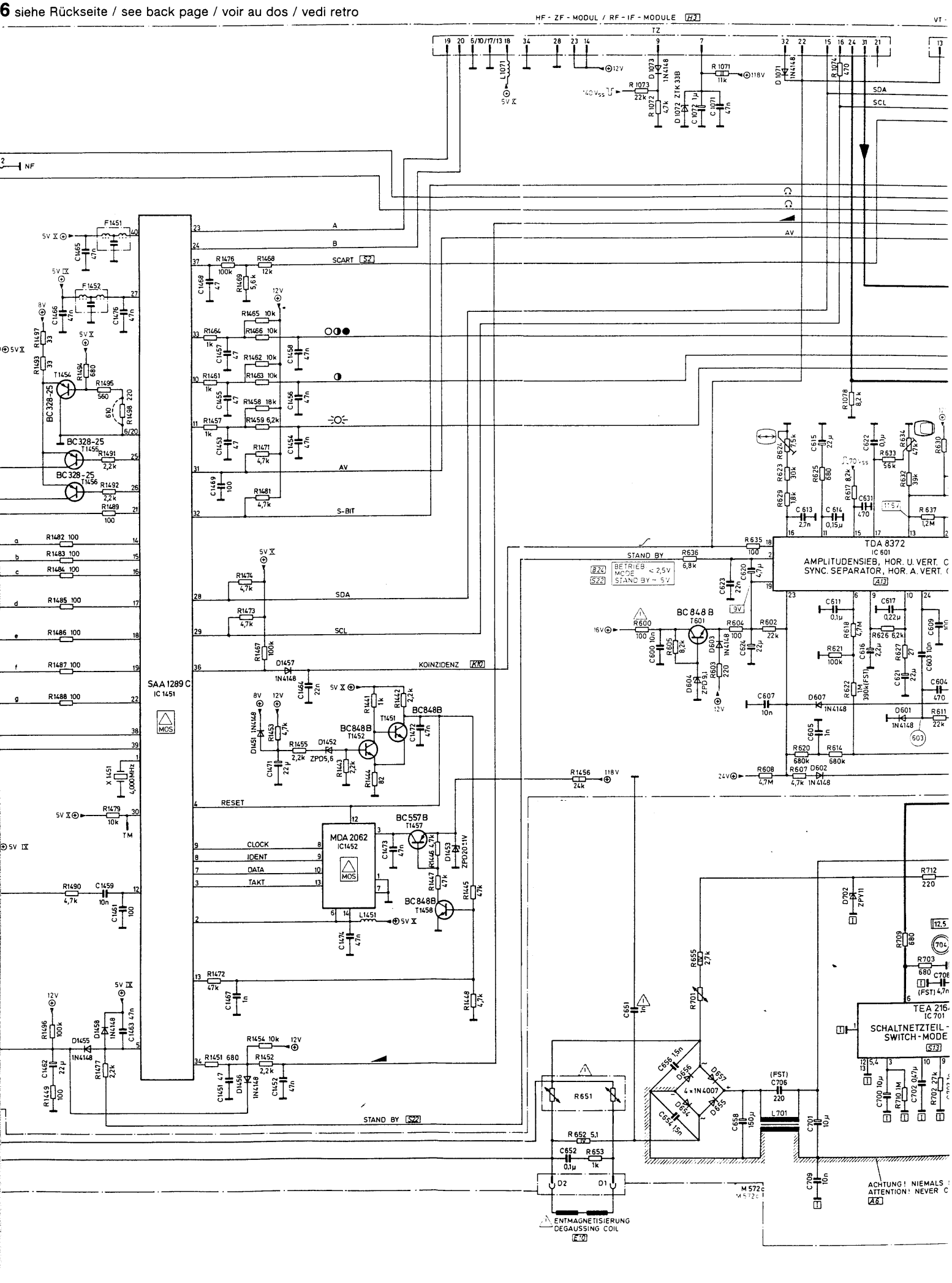
IFB 624 5883 30 15

IFB 620, IFB 621, IFB 625, IFB 629 → TV 23a → A 23a
IFB 627, IFB 628 → TV 24a → A 24a

IFB 626 siehe Rückseite / see back page / voir au dos / vedi retro



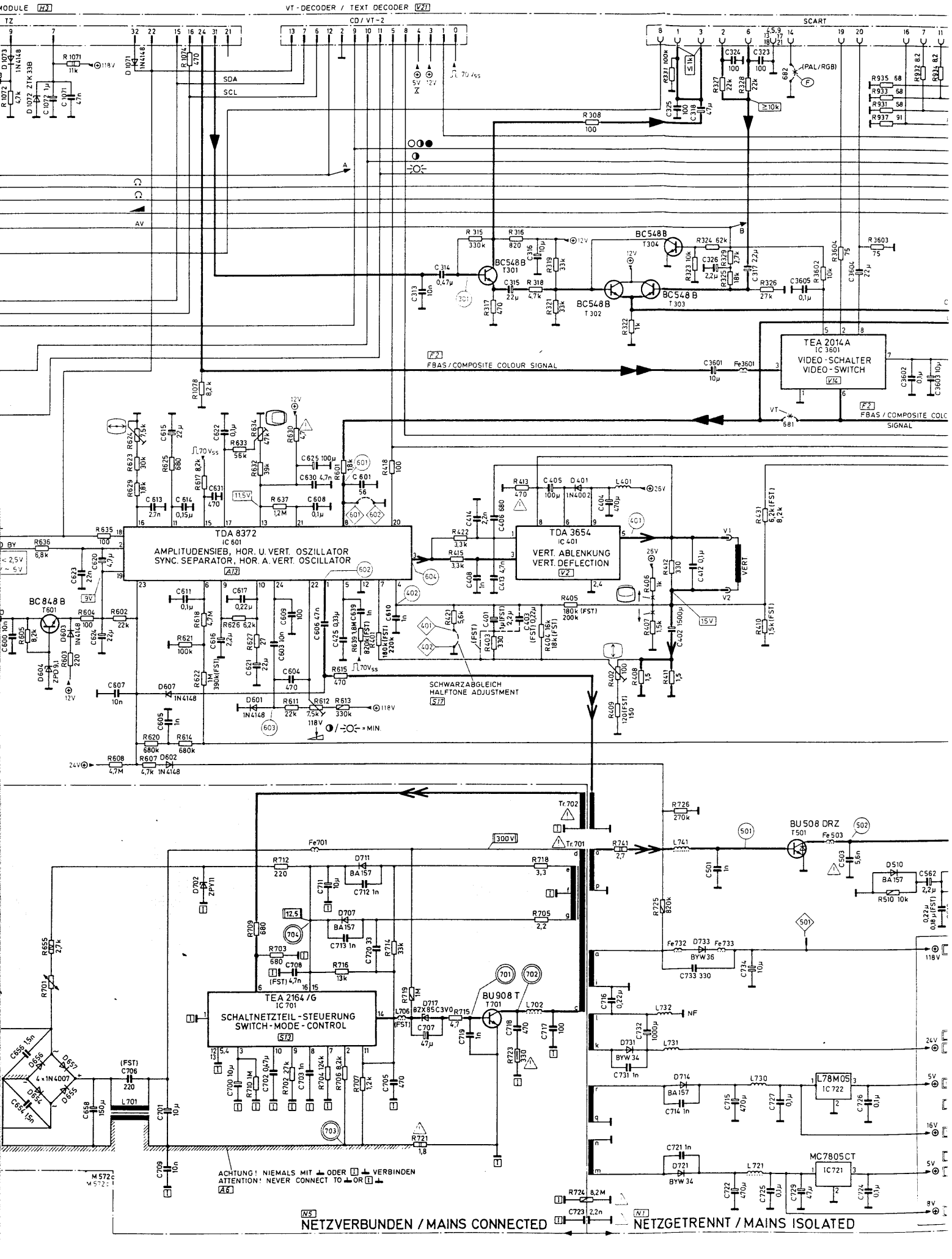
Core-Chassis 2 (90°



Core-Chassis 2 (90°) MN

A 23b

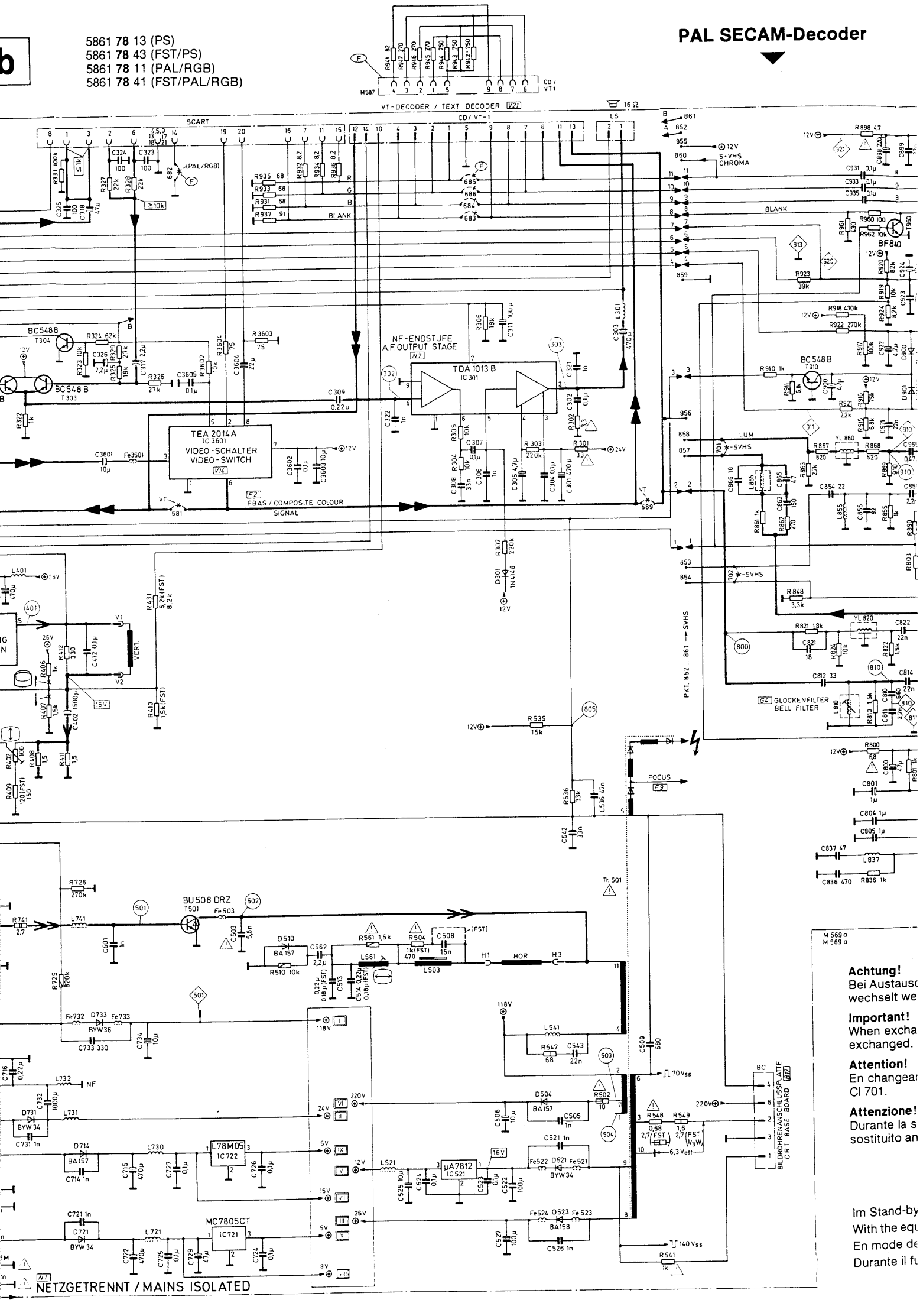
5861 **78** 13 (PS)
5861 **78** 43 (FST/PS)
5861 **78** 11 (PAL/RGB)
5861 **78** 41 (FST/PAL/RGB)



b

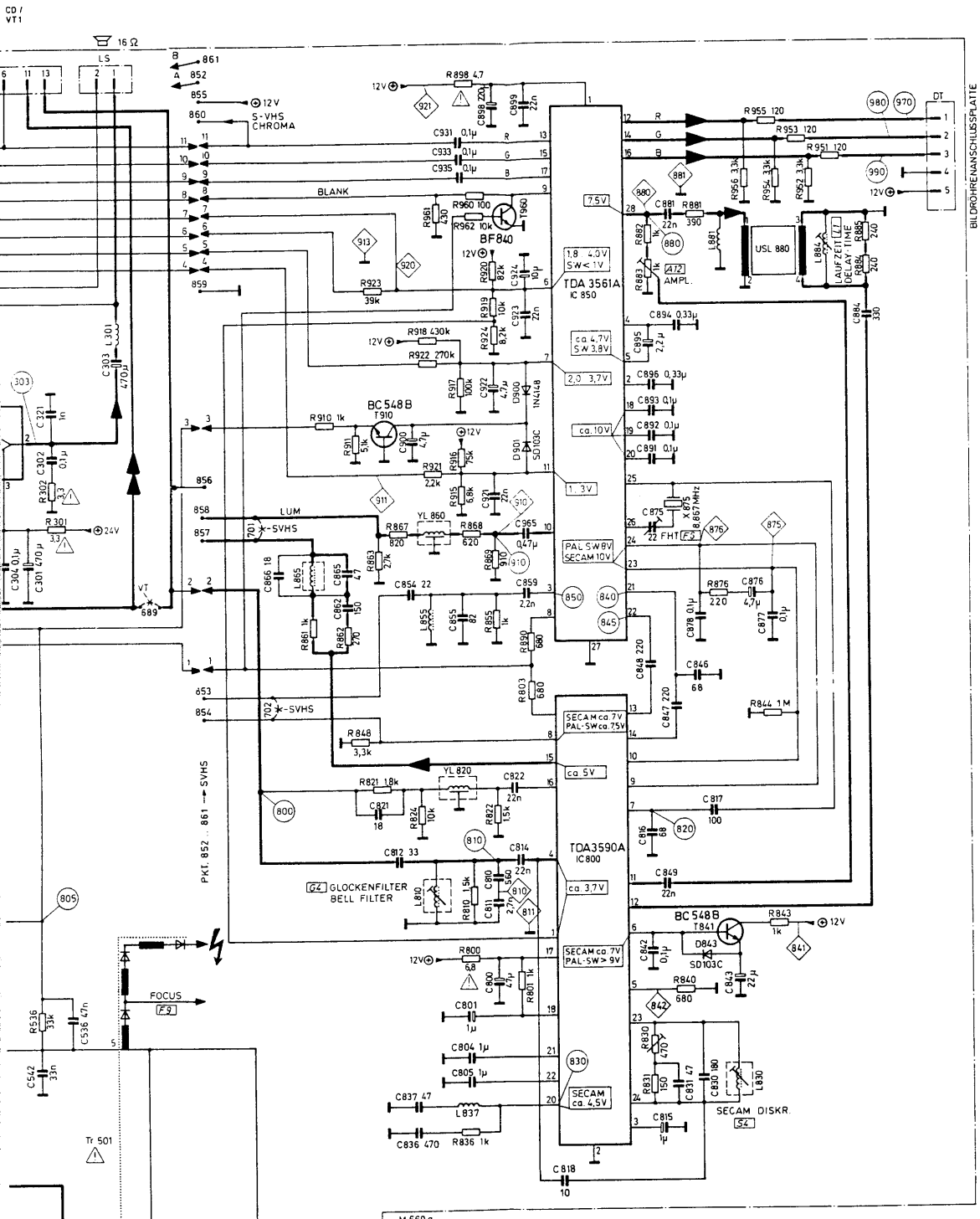
5861 **78** 13 (PS)
5861 **78** 43 (FST/PS)
5861 **78** 11 (PAL/RGB)
5861 **78** 41 (FST/PAL/RGB)

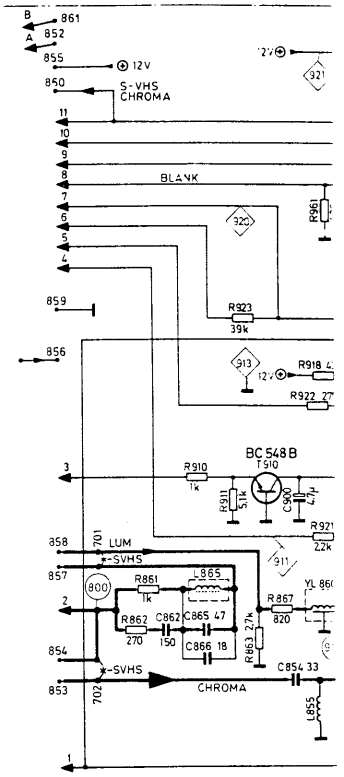
PAL SECAM-Decoder



PAL SECAM-Decoder

PAL-Decoder, RGB





Alle Decoderoszillogramme sind unter fol aufgenommen: Normfarbbalken PAL bzw Kontrast. ca. Nennhelligkeit und nominale S

The decoder waveforms are taken under Standard PAL that is, SECAM colour par pat mum and brightness and colour saturation a

Tous les oscillogrammes mesurés sur le dé les conditions suivantes: Norme de mire de t ment SECAM, contrast au maximum, lumin leur aux valeurs nominales.

Tutti gli oscillogrammi decoder sono stati fat zioni: generatore di barre PAL oppure SEC sto, approssimativamente luminosità e satur

Achtung!
Bei Austausch von T 701 muß auch IC 701 ausgewechselt werden.

Important!
When exchanging T 701, IC 701 must likewise be exchanged.

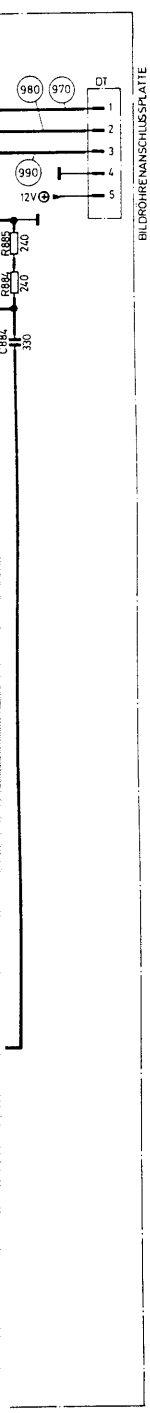
Attention!
En changeant le T 701 il faut remplacer aussi le CI 701.

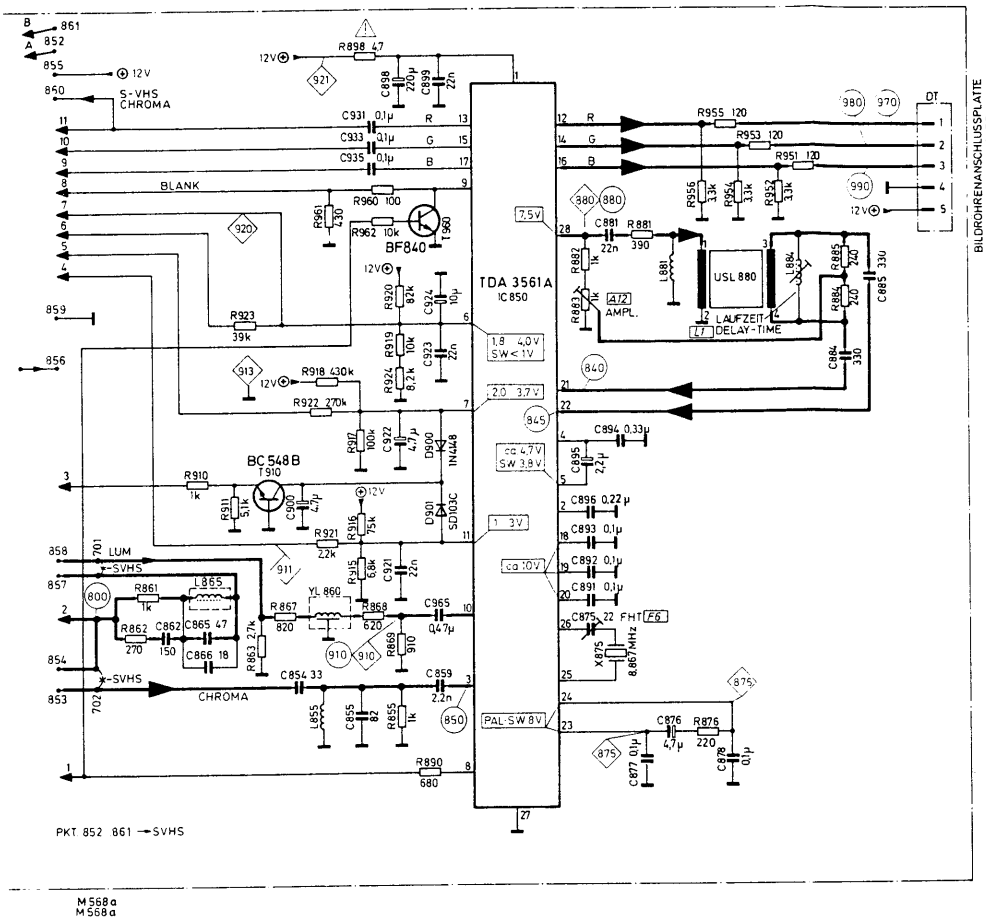
Attenzione!
Durante la sostituzione di T 701 deve essere sostituito anche IC 701.

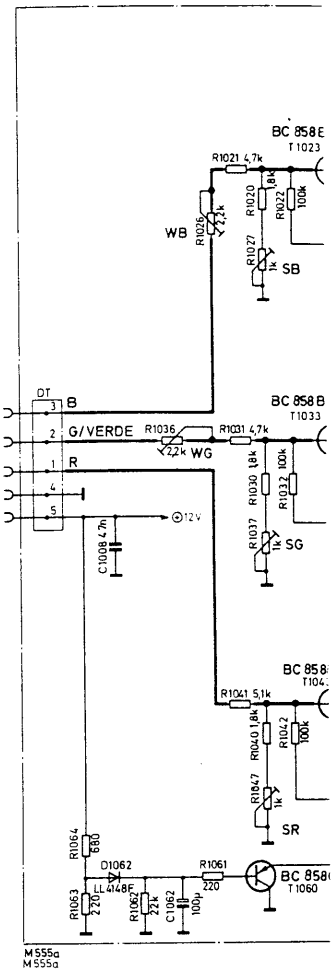
Belastbarkeit der Widerstände
Power rating of resistors
Wattage des résistances
Carico ammissibile per le resist

1/8W
1/3W
1/2W
1W
2W
3W

Im Stand-by-Betrieb führen Schaltnetzteil und Hor. Endstufe verringerte Spannungswerte.
With the equipment switched to stand-by, the voltages of the switched-mode power supply and the horizontal c
En mode de fonctionnement stand by les blocs secteur de commutation et l'ètage finale hor. dèlivrent des v
Durante il funzionamento standby, il blocco di comando della rete e lo stadio finale orizzontale eliminano valc







Alle Decoderoszillogramme sind unter folgenden Bedingungen aufgenommen: Normfarbbalken PAL bzw. SECAM, maximaler Kontrast, ca. Nennhelligkeit und nominale Sättigung.

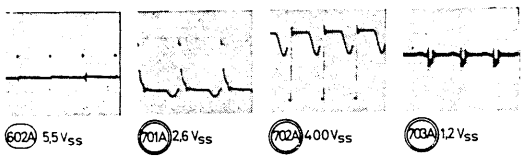
The decoder waveforms are taken under following conditions: Standard PAL that is, SECAM colour par pattern, contrast at maximum and brightness and colour saturation at nominale value.

Tous les oscillogrammes mesurés sur le décodeur sont pris sous les conditions suivantes: Norme de mire de barre PAL, respectivement SECAM, contrast au maximum, luminosité et intensité couleur aux valeurs nominales.

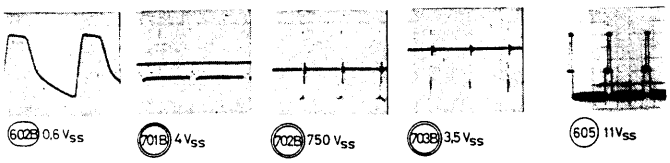
Tutti gli oscillogrammi decoder sono stati fatti nelle seguenti condizioni: generatore di barre PAL oppure SECAM, massimo contrasto, approssimativamente luminosità e saturazione normali.

Oszil
Oscil
Oscil
Oscil

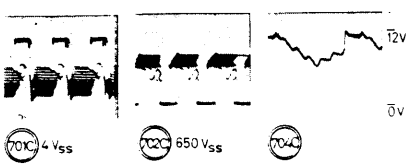
Ⓐ Oszillogramme bei Stand-by-Betrieb
Waveforms at stand-by mode
Oscillogrammi in modo «stand-by»



Ⓑ Oszillogramme bei Sicherungsbetrieb (Überlast)
Waveforms at overload mode
Oscillogrammi in modo di sovraccarico



Ⓒ Oszillogramme bei fehlenden Horizontal-Impulsen an IC 601, Pin 1
Waveforms when horizontal pulse is deficient, at IC 601, Pin 1
Oscillogrammi misurati dall'IC 601, pin 1, al mancare degli impulsi orizzontali.



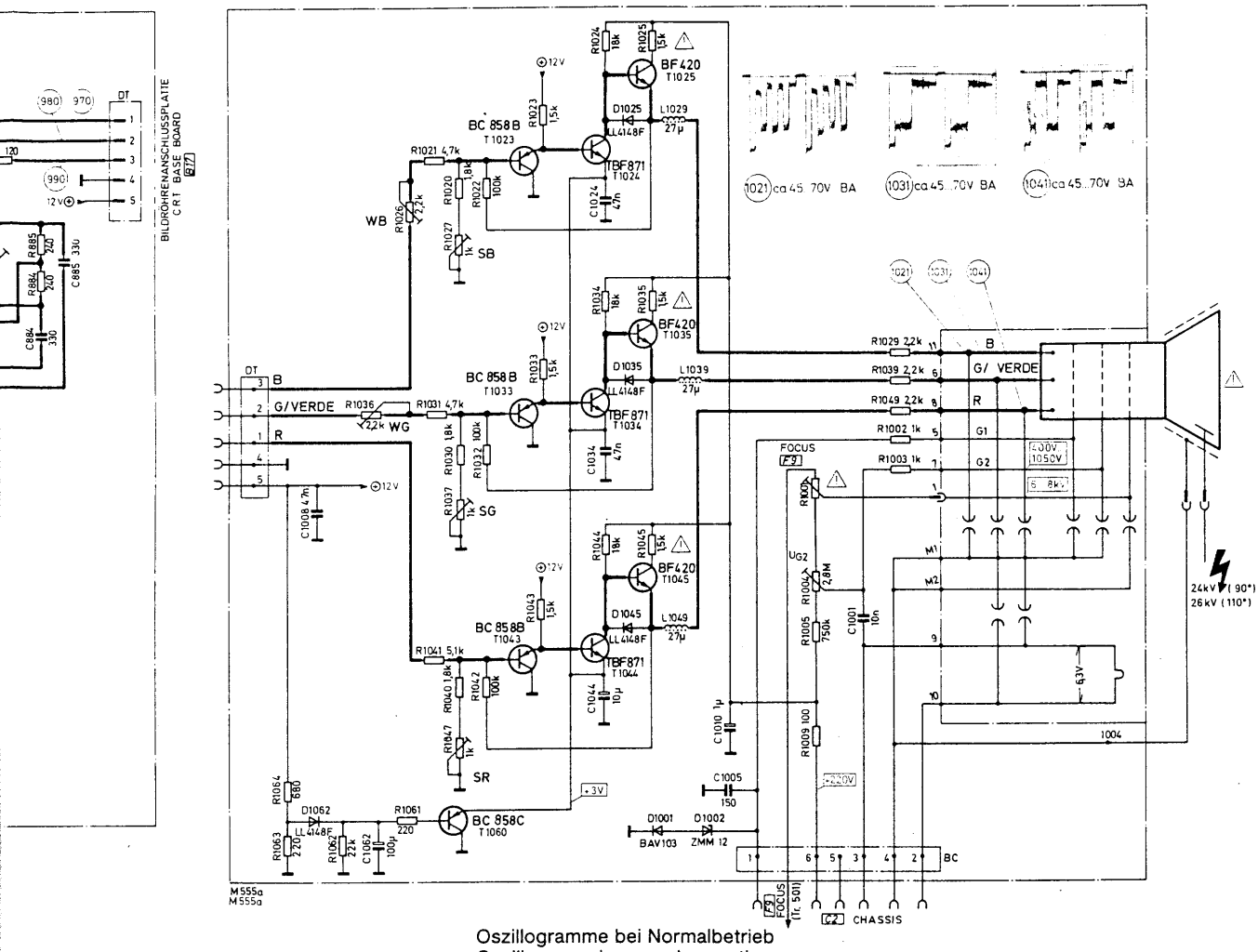
Belastbarkeit der Widerstände
Power rating of resistors
Wattage des résistances
Carico ammissibile per le resistenze

1/8W	IV 4W
1/3W	V 5W
1/2W	VII 7W
1W	IX 9W
2W	XI 11W
3W	XVII 17W

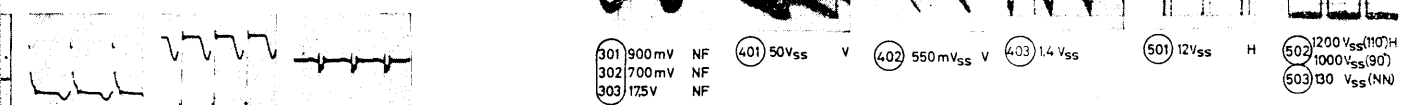
ıdstufe verringerte Spannungswerte.
of the switched-mode power supply and the horizontal output stage are below nominal value.
ur de commutation et l'ètage finale hor. dèlivrent des valeurs de tensione diminuées.
ɔo della rete e lo stadio finale orizzontale eliminano valori della tensione ridotti.

Bildröhrenanschluß / C.R.T. base board
Connexion tube image / Collegamento cinescopio

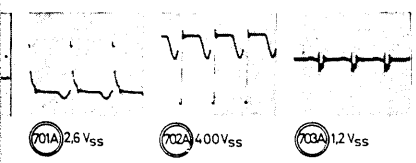
6911 39 72 (NN)
6911 39 75 (NN/FST/VP)



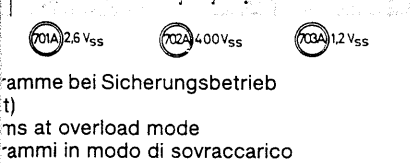
Oszillogramme bei Normalbetrieb
Oscillograme in normal operation
Oscillogrammes en mode de fonctionnement normal
Oscillogrammi in presenza di esercizio normale

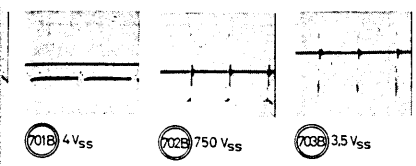


amme bei Stand-by-Betrieb
ms at stand-by mode
ammi in modo «stand-by»

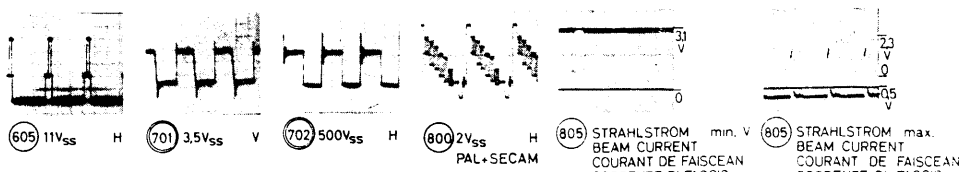


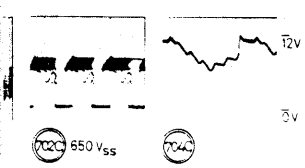
amme bei Sicherungsbetrieb
t)
ms at overload mode
ammi in modo di sovraccarico

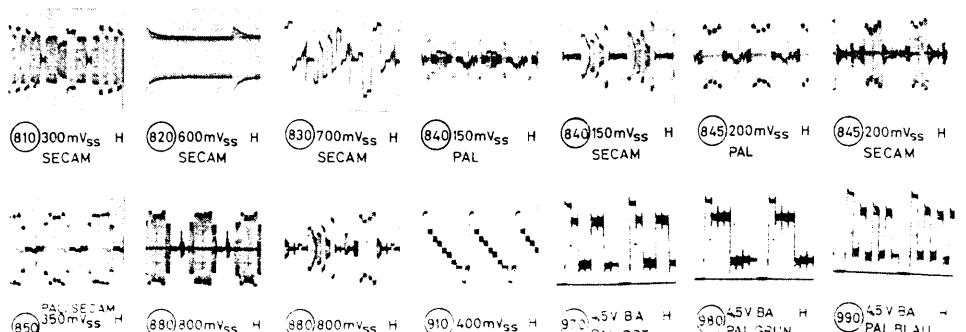




amme bei fehlenden Horizon-
sen an IC 601, Pin 1
ms when horizontal pulse is
, at IC 601, Pin 1
ammi misurati dall'IC 601, pin 1,
re degli impulsi orizzontali.



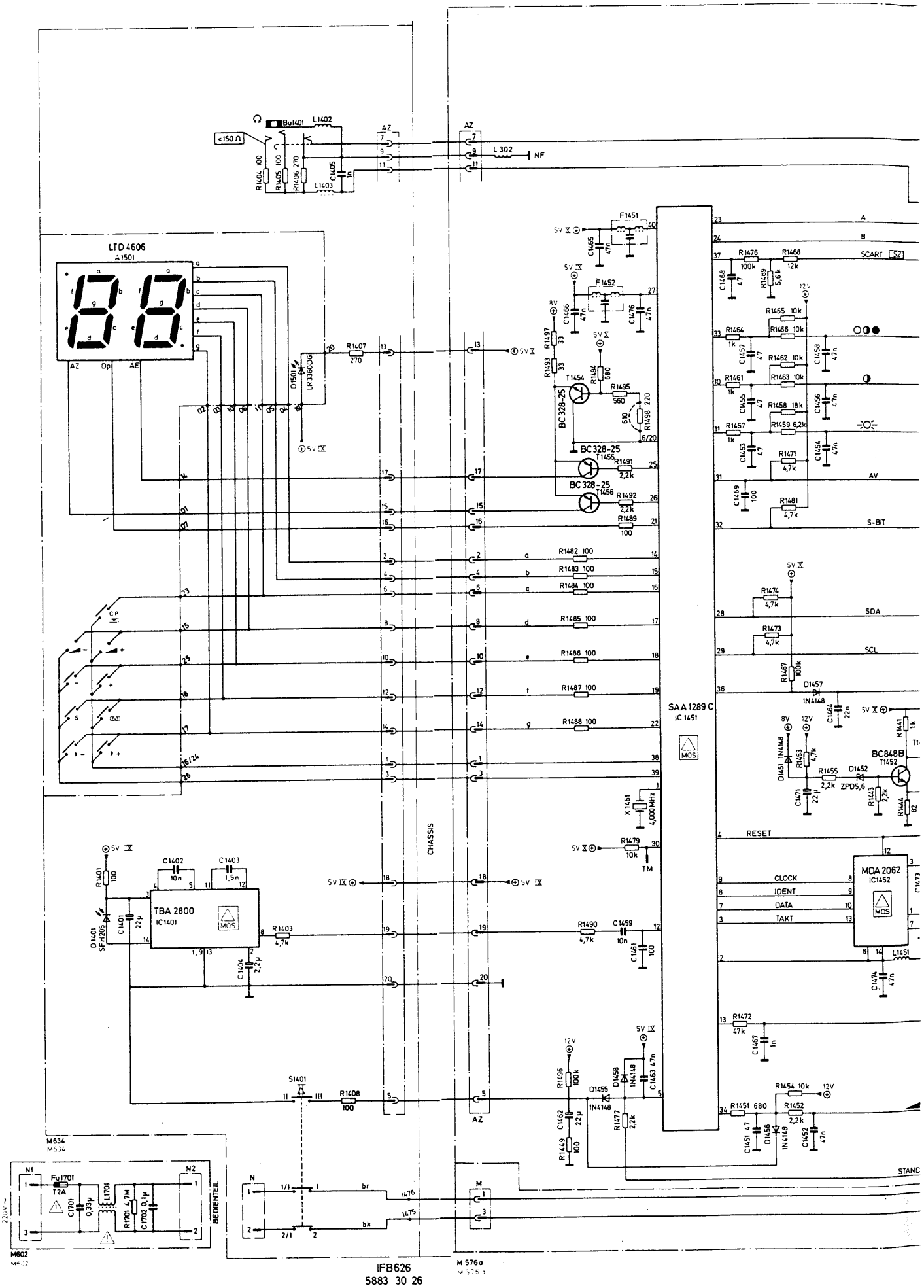




IFB 624 siehe Rückseite / see back page / voir au dos / vedi retro

IFB 626 5883 30 26

IFB 620, IFB 621, IFB 625, IFB 629 → TV 23a →
IFB 627, IFB 628 → TV 24a → A 24a

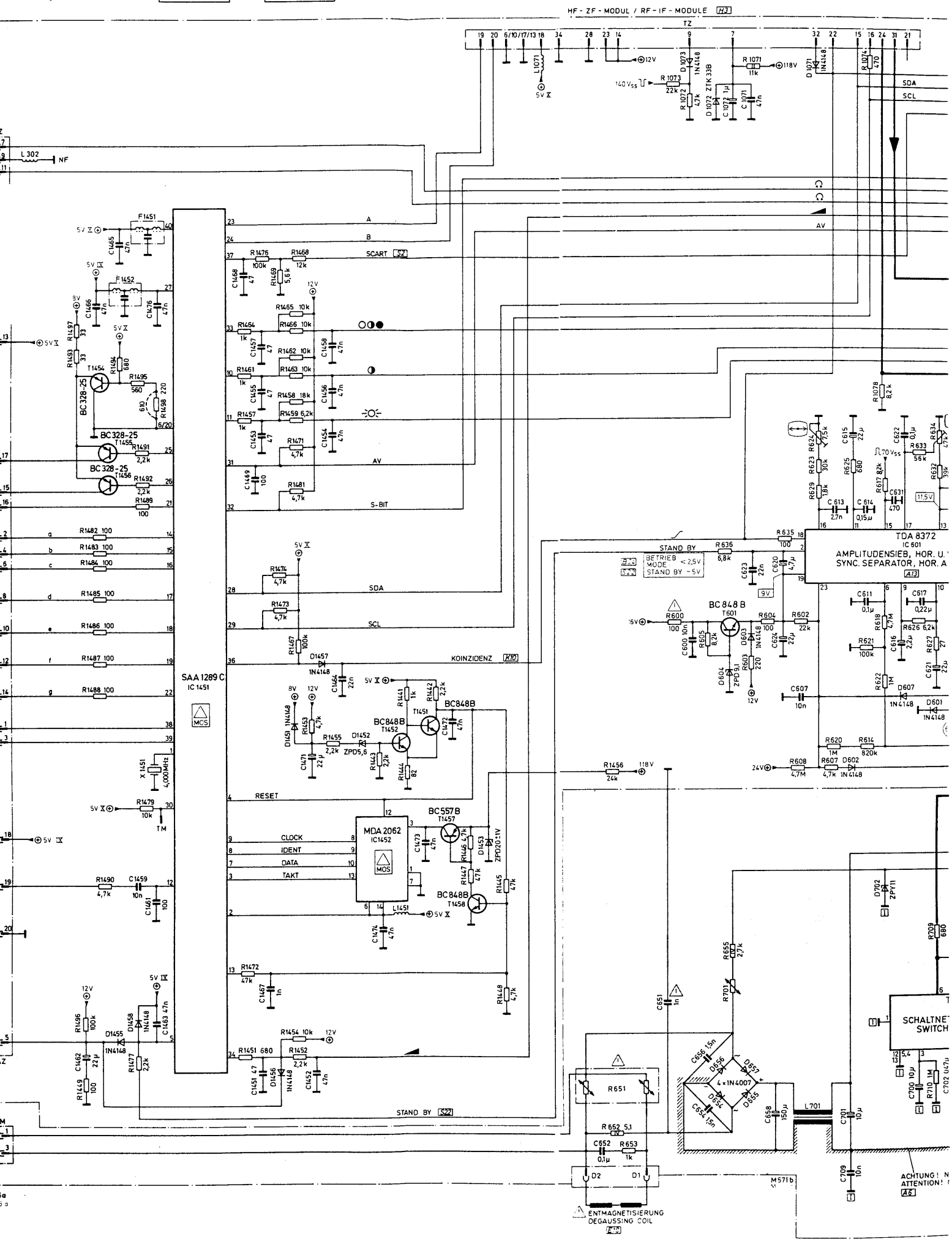


6911 31 10

B 624 siehe Rückseite / see back page / voir au dos / vedi retro

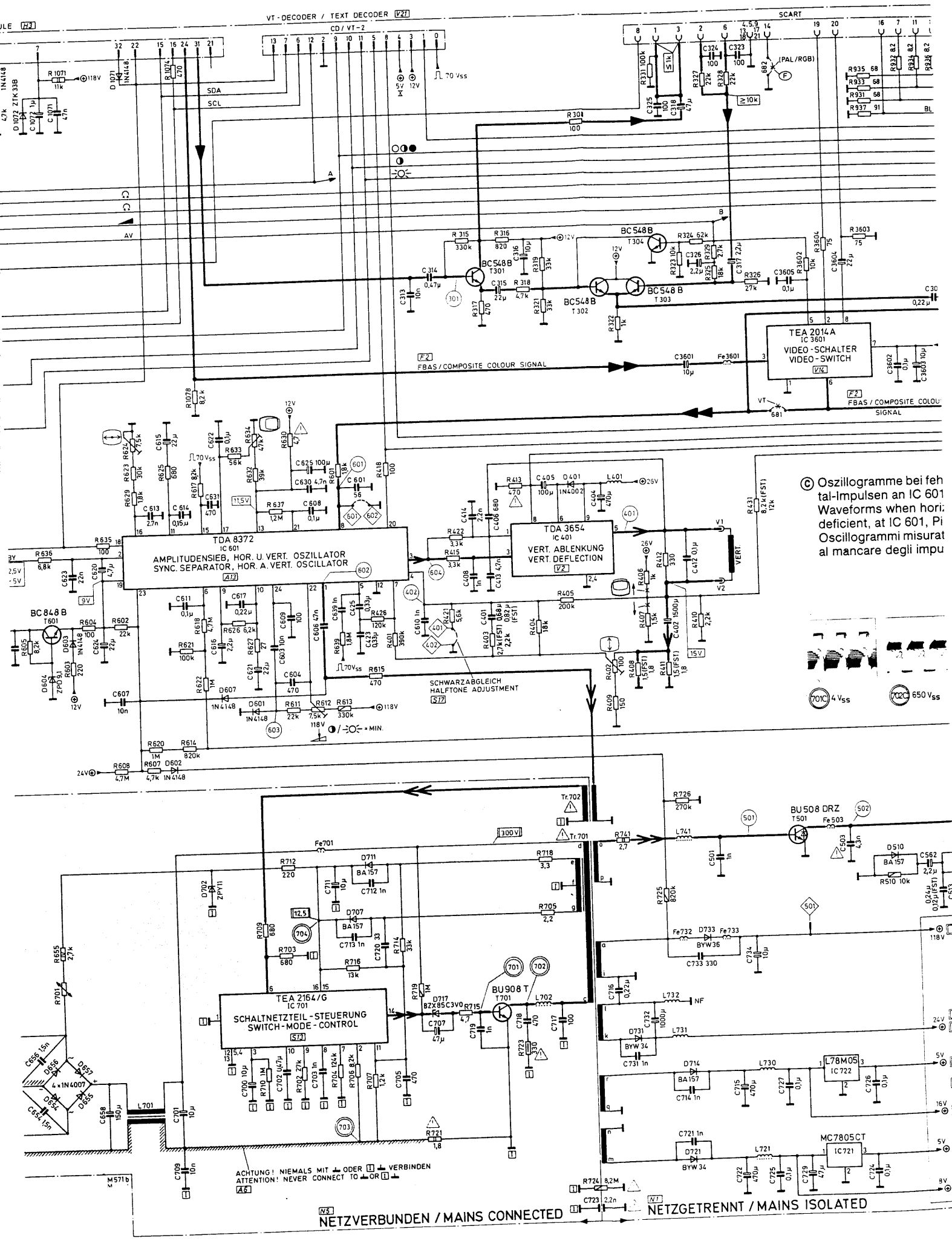
Core-Chassis 2 (90°) NN

B 620, IFB 621, IFB 625, IFB 629 → TV 23a → A 23a
B 627, IFB 628 → TV 24a → A 24a

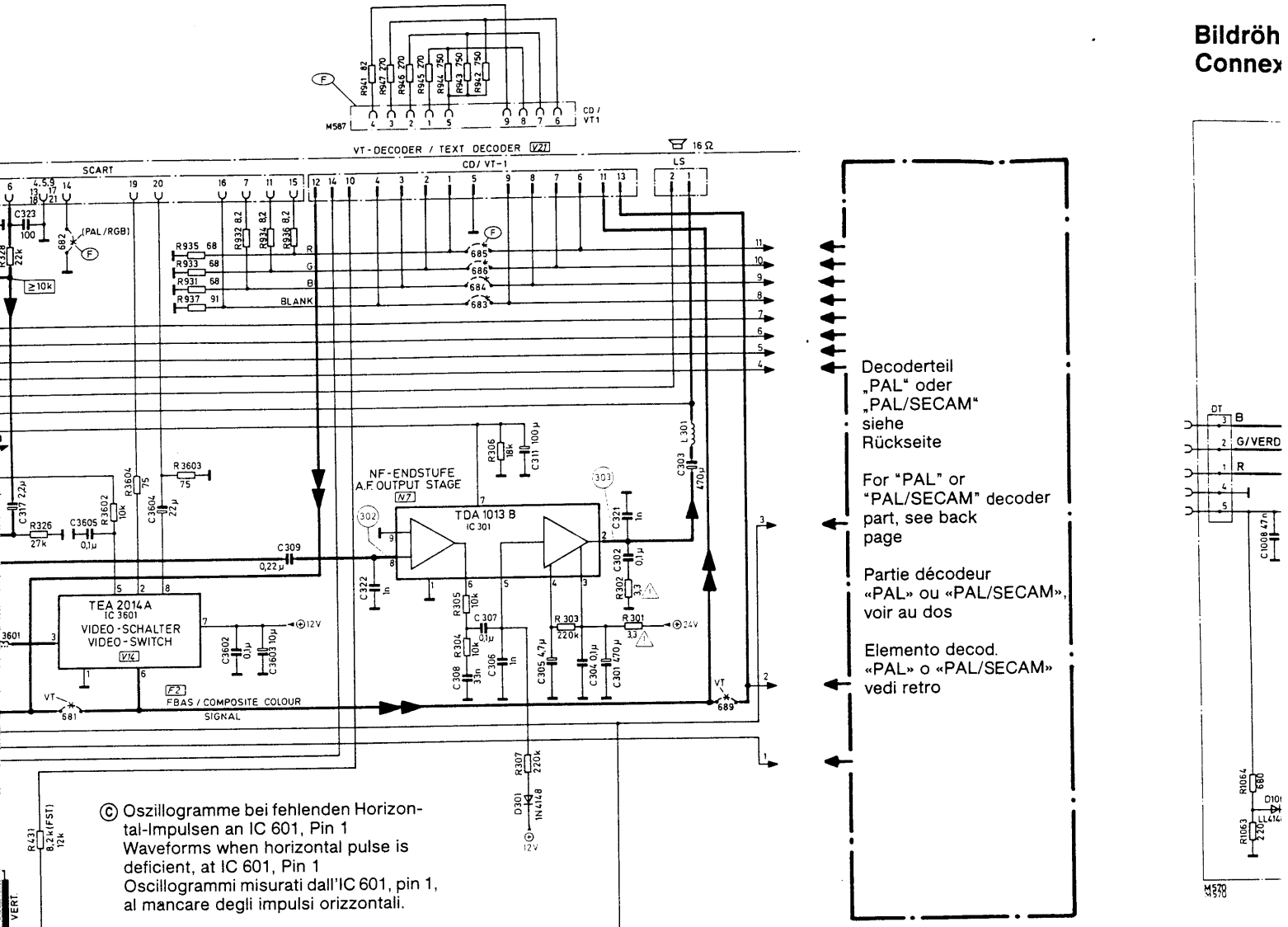


Chassis 2 (90°) NN

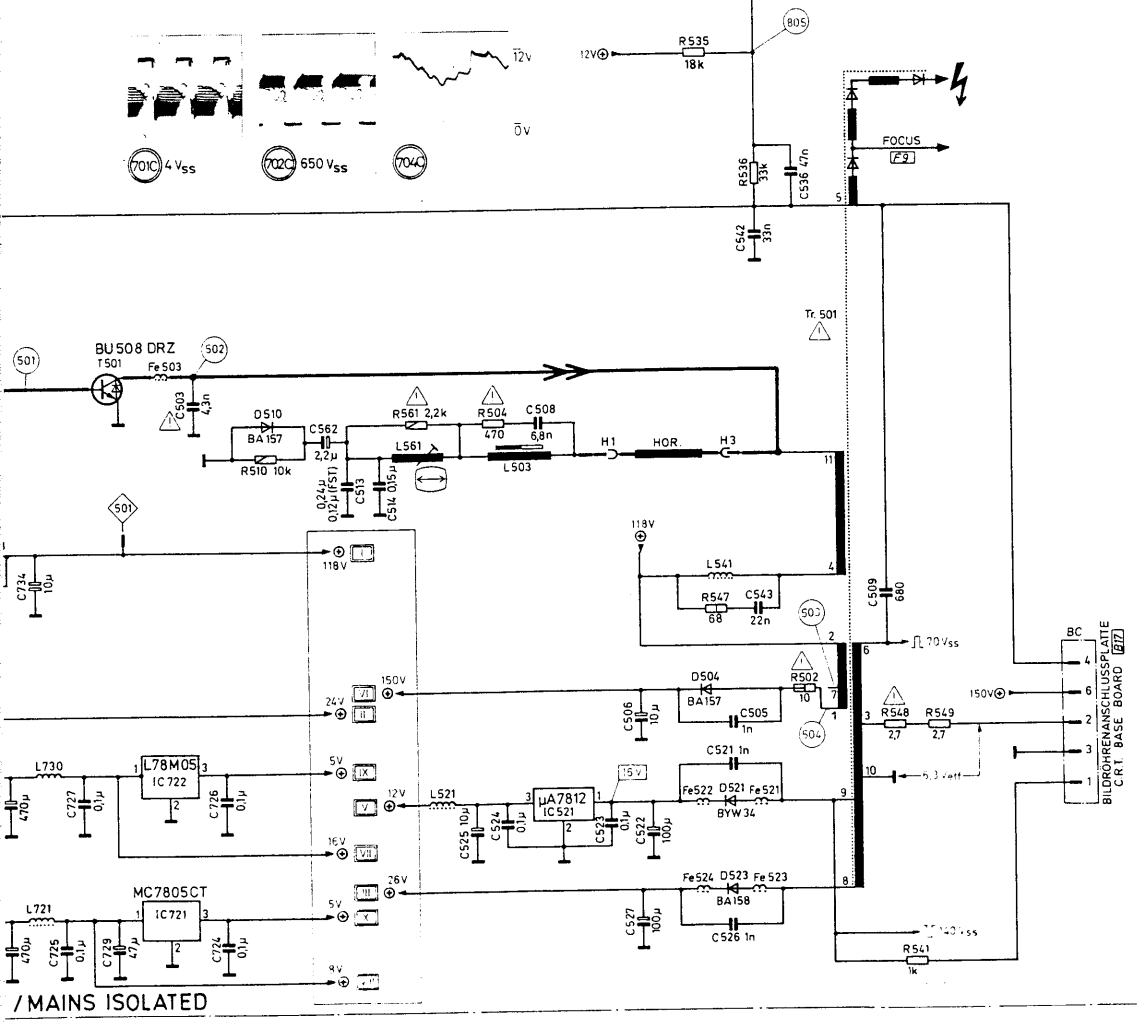
5861 **78** 53 (PS)
5861 **78** 03 (FST/PS)
5861 **78** 51 (PAL/RGB)
5861 **78** 01 (FST/PAL/RGB)



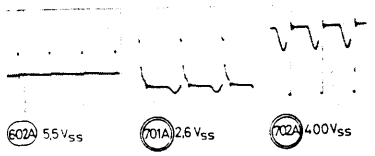
© Oszillogramme bei feh
tal-Impulsen an IC 601
Waveforms when hori
deficient, at IC 601, Pi
Oscillogrammi misurat
al mancare degli impu



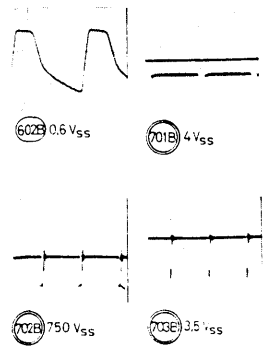
Ⓒ Oszillogramme bei fehlenden Horizontal-Impulsen an IC 601, Pin 1
Waveforms when horizontal pulse is deficient, at IC 601, Pin 1
Oscillogrammi misurati dall'IC 601, pin 1, al mancare degli impulsi orizzontali.



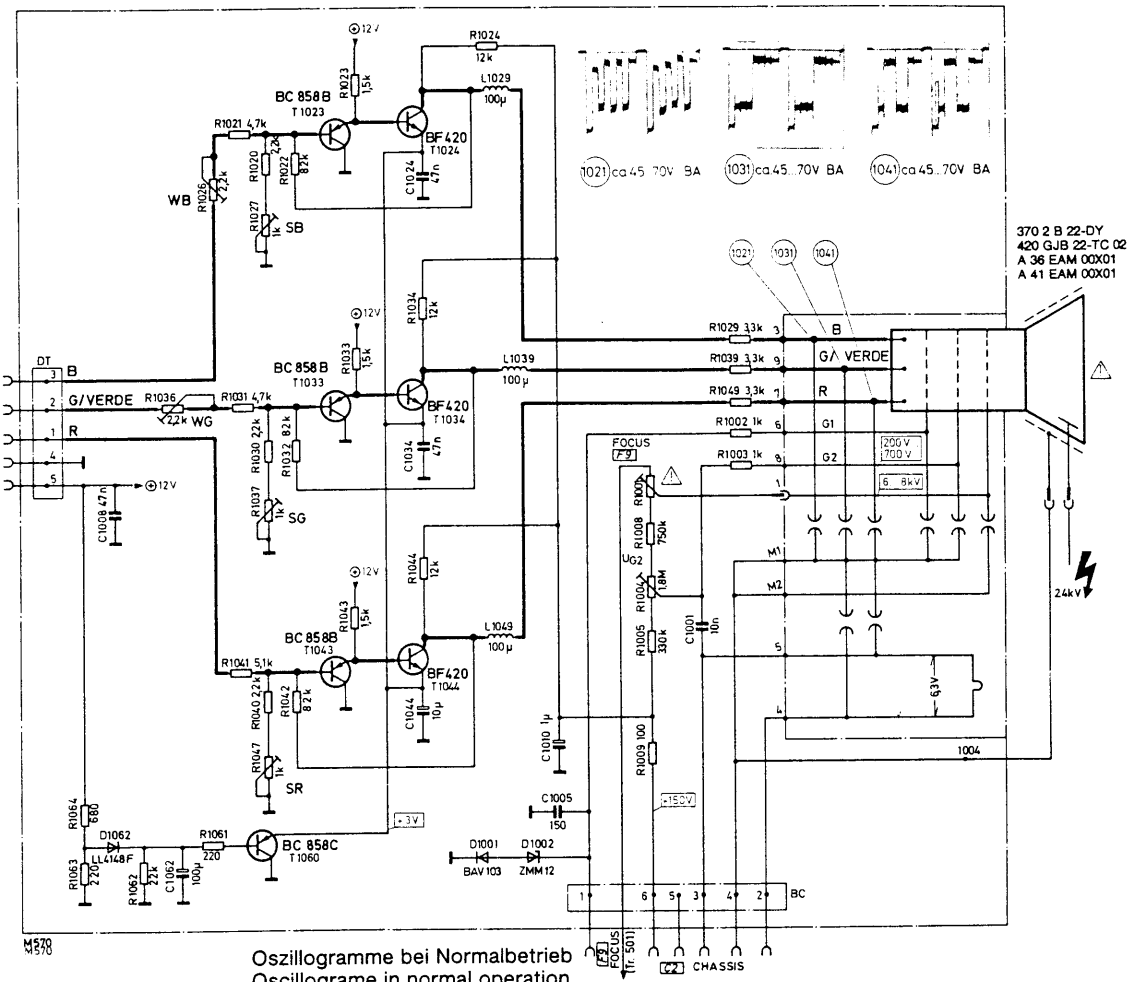
Ⓐ Oszillogramme bei Stand-by-Betrie
Waveforms at stand-by mode
Oscillogrammi in modo «stand-by»



Ⓑ Oszillogramme bei Sicherungsbetr
(Überlast)
Waveforms at overload mode
Oscillogrammi in modo di sovracc

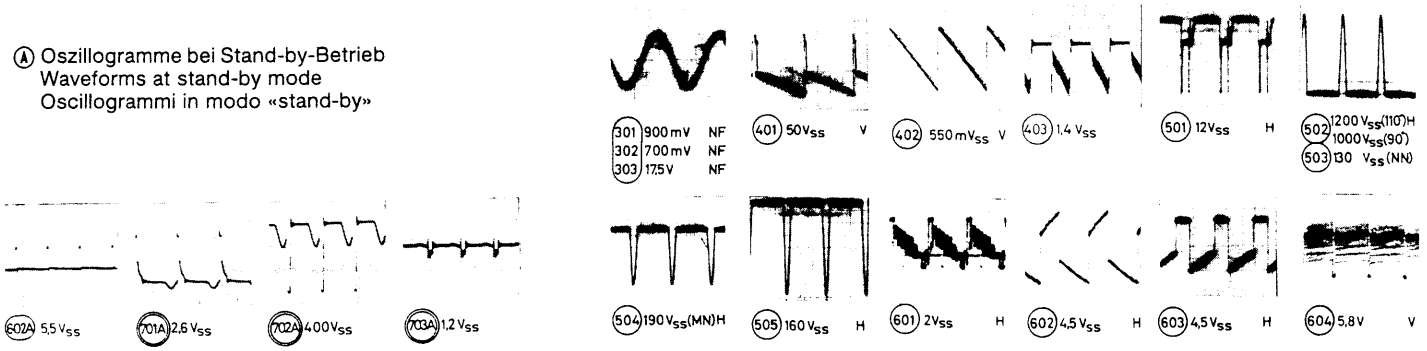


Bildröhrenanschluß / C.R.T. base board
Connexion tube image / Collegamento cinescopio 6911 39 73 (MN)

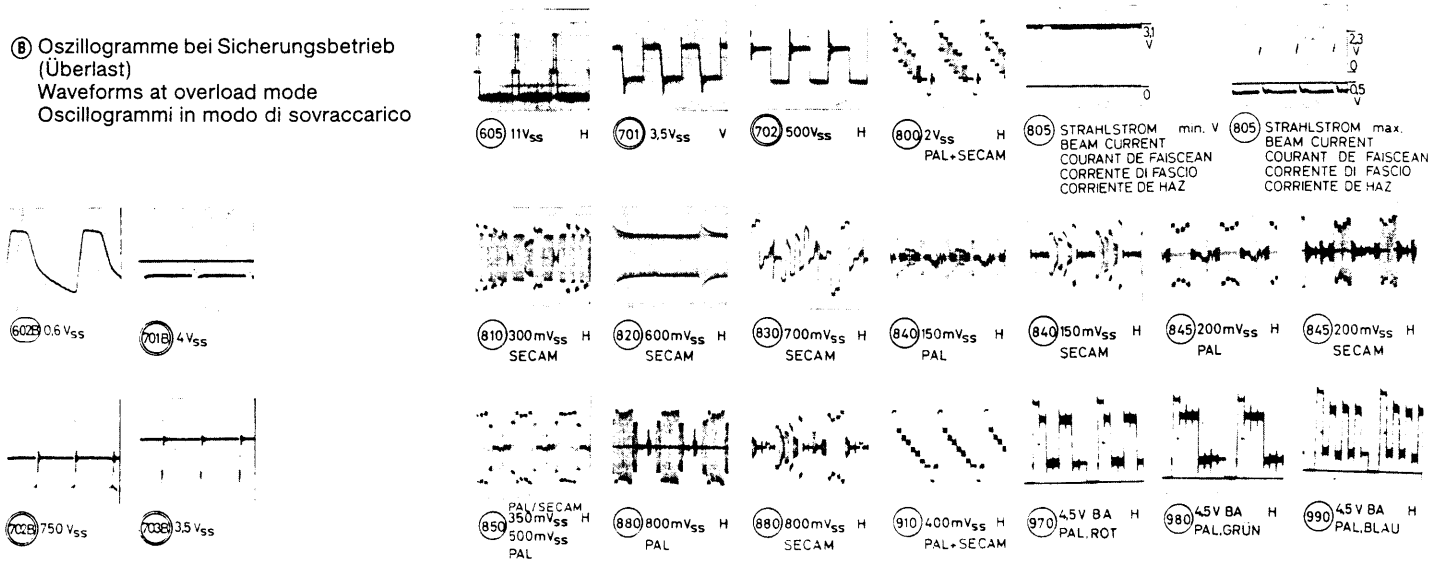


Oszillogramme bei Normalbetrieb
Oscillograme in normal operation
Oscillogrammes en mode de fonctionnement normal
Oscillogrammi in presenza di esercizio normale

Ⓐ Oszillogramme bei Stand-by-Betrieb
Waveforms at stand-by mode
Oscillogrammi in modo «stand-by»



Ⓑ Oszillogramme bei Sicherungsbetrieb (Überlast)
Waveforms at overload mode
Oscillogrammi in modo di sovraccarico



NOKIA
CONSUMER ELECTRONICS

Core-Chassis 2 (90°) MN

5861 **78** 01/5861 **78** 03
5861 **78** 51/5861 **78** 53

Core-Chassis 2 (90°) NN

5861 **78** 11/5861 **78** 13
5861 **78** 41/5861 **78** 43

A 23b

Achtung! Bei Reparaturen gültige Sicherheitsvorschriften beachten.
Röntgenverordnung: Die in der Röntgenverordnung festgelegte Ortsdosisleistung ist bei diesem Gerät durch die Bildröhrentype und die maximal zulässige Hochspannung gewährleistet. Die Hochspannung darf maximal 26,5 kV betragen. Die Hochspannung liegt im zulässigen Bereich, wenn die Betriebsspannung der Horizontal-Ablenkstufe bei minimalem Strahlstrom 118 V beträgt. Bei Reparaturen ist die Spannung zu überprüfen und gegebenenfalls mit R 612 auf Sollwert einzustellen.

Warning! For repair works adhere to existing safety regulations.
X-ray regulations: The picture tube type and the maximum permissible high-voltage ensure that the X-ray intensity within the set remains far below the permissible value. The high-voltage must not exceed 26,5 kV. The high voltage is within the permissible limits when the operating voltage of the horizontal deflection stage equals 118 V at minimum beam current. Following servicing, check and adjust this voltage to the nominal value with R 612.

Attention! En cas de réparations, tenir compte des règles de sécurité en vigueur.
Réglementation portant sur les rayons X: La puissance de dose locale fixée dans la réglementation relative aux rayons X est garantie dans le cas de cet appareil grâce au type de tube-image et à la haute tension maximale admissible. La haute tension ne doit pas dépasser un maximum de 26,5 kV. La haute tension se situe dans une zone admissible lorsque la tension de service de l'étage de convergence horizontale s'élève à 118 V pour un courant de faisceau minimal. En cas de réparations, la tension doit ête contrôlée et, le cas échéant, être ajustée sur la valeur de consigne au moyen de R 612.

Attenzione! Per riparazione fare attenzione alle valevoli prescrizioni di sicurezza.
Regolamento raggi X: La potenza prevista dall disciplina raggi X per questo genere di apparecchio viene garantita dal tipo di cinescopio e dalla tensione massima consentita. La tensione massima deve comportare 26,5 kV max. La tensione massima si trova nei limiti consentiti se la tensione di esercizio della fase terminale-orizzontale comporta a corrente minima catodica 118 V. Controllare, in caso di riparazione, la tensione, e, all'occorrenza, mettere a punto, a valore nominale, mediante R 612.

Erläuterungen zu den Schaltbildern / Circuit diagram legend
Légendes des schémas / Spiegazioni dei simboli usati sullo schema

Vert. Imp. / Vert. imp. / Impulsion vert. / Impulso vert.

Hor. Imp. / Hor. Imp. / Impulsion hor. / Impulso orizz.

NF-Sign. / AF sign / BF / BF

FBAS-Sign. / Comp. colour signal / CLSS / CLSS

Testpunkt.
Test point.
Point test.
Punto di controllo

Schaltnetzteil-Minuspotential / Switch-moded power supply minus potential /
Rapport au potentiel négatif du bloc-d'alimentation à découpage / Collegamento della sezione di rete a potenziale negativo

Messungen auf ⊥ (Masse) bezogen / Measurements referenced to earth (⊥) /
Toutes les mesures se rapportent à la masse / Riferire tutte le misure alla massa

Messungen auf Schaltnetzteil-Minuspotential bezogen / Measurements referenced to switch-moded power supply minus potential /
Toutes les mesures se rapportant au potentiel négatif du bloc-secteur de commutation
Riferire tutte le misure al potenziale negativo della sezione di rete

Oszillogramm-Meßpunkt auf ⊥ (Masse) bezogen / Waveforms referenced to earth (⊥) /
Tous les oszillogrammes se rapportant à la masse / Riferire tutti gli oscillogrammi alla massa

Oszillogramm-Meßpunkt auf Schaltnetzteil-Minuspotential bezogen / Waveforms referenced to switch-moded power supply minus potential /
Tous le oszillogrammes se rapportant au potentiel négativ du bloc-secteur de commutation /
Riferire tutti gli oscillogrammi al potenziale negativo della sezione di rete

Sicherheitsbauteil im Sinn der Sicherheitsbestimmung. Diese Teile dürfen nur durch Originalteile ersetzt werden.
Safety components in accordance with existing regulations. These components must only be replaced by original component parts.
Composant de sécurite en accordance avec les régulations existantes. Ces composants dlovent être remplacés par des composants originaux.
Componente omologato in base alle norme di sicurezza. Questi pezzi devono essere sostituiti soltanto con pezzi originali.

A6	ATTENTION! NE JAMAIS CONNECTER AVEC ⊥ OU ⏚ ⊥ CONNECTER ATTENZIONE! NON COLLEGARE MAI CON ⊥ O ⏚ ⊥
A12	AMPLITUDE AMPIEZZA
A13	SEPARATION DE L'OSCILLATEUR HORIZONTAL ET VERTICAL SEPARATORE SINCRO, OSCILLATORE ORIZZ. E. VERTICALE
B17	PLATINE CONNEXION DE TUBE D'IMAGE BASETTA COLLEGAMENTO CINESCOPIO
C2	PLATINE DE CHASSIS PIASTRA CHASSIS
E10	DEMAGNETISATION BOBINA SMAGNETIZZAZIONE
F2	SIGNAL COMPOSITE COULEUR / CLLS SEGNALE A COLORI COMPOSITO/FBAS
F6	OSCILLATEUR SOUPORTEUSE COULEUR OSCILLATORE SOTT. DI CROMA
F9	DIVISEUR DE FREQUENCE DIVISORE DI FREQUENZA
F12	SIGNAL DE COULEUR COMPOSITE INT. SEGNALE VIDEO A COLORI COMPLETO (FBAS) INT.
G4	FILTRE DE CLOCHE FILTRO CAMPANA
H3	MODULE HF-FI MODULO AF/MF
L1	TEMPS DE RETARDEMENT TEMPO DI RITARDO
N1	ISOLE DE RESEAU SEPARATO DALLA RETE
N5	CONNECTE AU RESEAU COLLEGATO ALLA RETE
N7	ETAGE FINAL-BF STADIO FINALE BF
S2	PRISE DE SCART (PERITEL) PRESA PERITELEVISIONE
S4	DISCRIMINATEUR SECAM DISCRIMINATORE SECAM
S13	CONTROLE DE CIRCUIT D'ALIMENTATION A DECOUPAGE PILOTAGGIO CIRCUITO ALIMENTAZIONE
S17	REGLAGE NIVEAU NOIR REGOLAZIONE DEL NERO
S22	EN CAS VEILLE STAND-BY IN „PRE-FUNZIONAMENTO"
V2	DEVIATION VERTICAL DEFLESSIONE VERT.
V14	COMMUTATEUR VIDEO INTERRUTTORE VIDEO
V21	DECODEUR VT DECODER TELEVIDEO

Schutzmaßnahmen für MOS-Bauelemente beachten!
Pay attention to protective measures for MOS components!
Respecter les mesures de protections pour les composants de MOS!
Osservare le misure protettive per gli elementi costruttivi MOS!

Bei Nachbestellungen von Manualen, Gerätetyp und Geräte-Ident-Nummer angeben.
When re-ordering manuals, please quote the model name and part number.
En cas de commande supplémentaire de manuels veuillez indiquer le type et le numéro de l'appareil.
Per riordinare i manuali, indicare il modello dell'apparecchio ed il numero categorico.

6611 78 23 (375) S